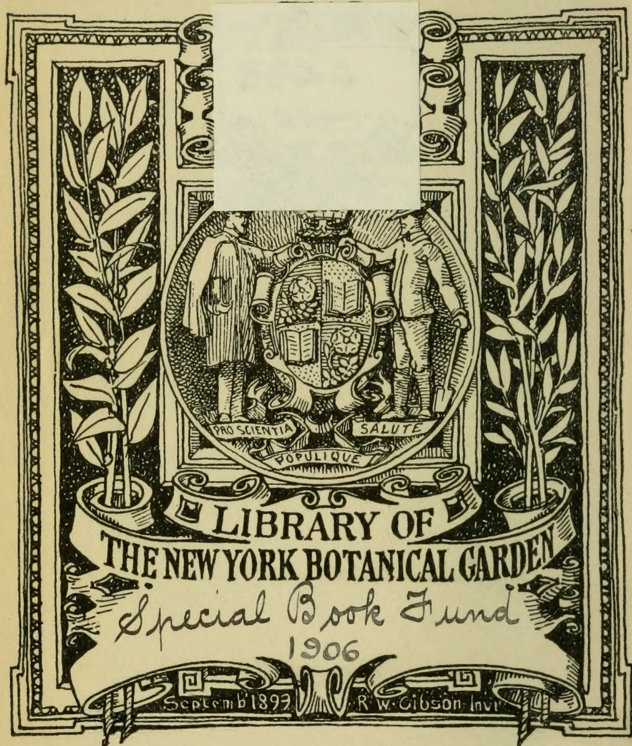



PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1906
Septemb' 1899
R. W. Gibson. Inv.

Botanik für Damen.

Enthaltend

die Anfangsgründe und Systemkunde

nebst der

systematischen Beschreibung der in der Hauswirthschaft gebräuchlichen Gewächse und der in Gärten allgemein cultivirten Zierpflanzen.

Von

Dr. Josef Karl Maly,

Mitgliede vieler medizinischen und botanischen Gesellschaften des In- und Auslandes.

Wien.

Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn.

1862.

Der Wohlgebornen Frau

Frau

Elise Herz, gebornen Edlen von Lämel,

Gründerin der Kinderbewahranstalt in Jerusalem,

Stifterin vieler wohlthätigen Anstalten in Wien und Prag *)

ehrfurchtsvoll gewidmet

von dem Verfasser.

---

*) Siehe „Iris" Pariser Damen-Zeitung 1855, 23. November.

Vorwort.

Zu allen Zeiten haben Damen die Blumen geliebt und sich mit denselben bei festlichen Gelegenheiten geschmückt. Aber erst den neuesten Zeiten war es vorbehalten, daß sie sich nicht bloß mit der reizenden Schönheit ihrer Farben, der wunderbaren Mannigfaltigkeit ihrer Gestaltung, der Annehmlichkeit ihrer Gerüche und dem Wohlgeschmacke der Früchte begnügen, sondern sich auch mit der Untersuchung und Betrachtung des höchst mannigfaltigen Baues ihrer einzelnen Theile beschäftigen.

Auch verdienen die lieblichen Kinder der Flora den Schutz und die Beachtung, welche ihnen in so reichlichem Maße von den Damen gespendet wird, indem das nähere Studium der Botanik unberechenbar auf Verstand und Gemüth einwirkt und zur Erkenntniß der Allmacht, Weisheit und Güte des Schöpfers führt.

Dazu kommt noch, daß Pflanzen leichter zugänglich sind und bequemer eingesammelt werden können als die Gesteine und Thiere, und daß wir mit ihnen in fast tägliche Berührung kommen, indem gar viele in dem Haushalte Anwendung finden und als Schmuck in Gärten und im Zimmer prangen. Wir schmücken das Gotteshaus, die Gräber unserer Lieben, unsere Wohnungen bei Feierlichkeiten, wir drücken die Sprache unseres Herzens durch Blumen aus, worin sich besonders die Völker des Morgenlandes auszeichnen, indem sie durch dargebrachte auserlesene Blumen ihre inneren Gefühle ausdrücken.

Um den Damen die nähere Kenntniß der Pflanzen zu erleichtern, habe ich Ihnen diese Schrift gewidmet, welche aus zwei Theilen besteht.

Indem jede Kunst und jede Wissenschaft ihre eigene Kunstsprache besitzt, welche man sich früher aneignen muß, so enthält der erste Theil die allgemeine Botanik, welche die Beschreibung der einzelnen Theile der Pflanzen, die Anordnung derselben in ein System, ihr Leben, ihre Bewegung und Reizbarkeit, nebst der Betrachtung der Veränderungen, welche sie durch die Cultur erlangt haben, umfaßt.

Der zweite Theil enthält die systematische Beschreibung der in der Hauswirthschaft gebräuchlichen und in Gärten allgemein cultivirten Zierpflanzen.

Die meisten der hier beschriebenen Pflanzen sind unter deutschen Namen allgemein bekannt, und wenn Damen die Gärten besuchen, so wird ihnen jeder Gärtner, wenn sie ihm den lateinischen oder deutschen Namen der im Werke beschriebenen Pflanzen nennen, die Pflanzen, welche sie zu sehen wünschen, vorzeigen, welche sie dann mit den im Werke enthaltenen Beschreibungen vergleichen können.

Die meisten Pflanzen muß man aber mehrmal und zu verschiedenen Zeiten betrachten, indem die Früchte erst nach Wochen und Monaten zur Reife gelangen.

Da die Blumen vieler Pflanzen sehr klein sind, so ist es rathsam, erst mit der Untersuchung und Betrachtung größerer Blumen, wie der Tulpen, Lilien, Primeln, der Obstbäume zu beginnen und nach erlangter Uebung zu den kleinern überzugehen, bei welchen man öfter zur deutlichen Unterscheidung der einzelnen Theile ein Vergrößerungsglas (eine gute Loupe) nothwendig hat.

Um die Classe und Ordnung einer Pflanze nach dem Linné'schen System richtig zu bestimmen, ist es nothwendig, daß man die Staubgefäße und Griffel mehrerer Blumen, und zwar besonders in dem Zustande untersucht, wenn sie zum Aufbrechen sind, da bei schon länger in Blüte stehenden öfter die Staubkölbchen abgefallen sind.

Somit übergebe ich den verehrten Damen dieses Büchlein mit dem Wunsche, daß es Ihnen Belehrung und Vergnügen schaffen möge.

Graz, im Februar 1862.

Der Verfasser.

Inhalt.

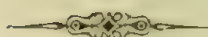
Erster Theil. Allgemeine Botanik.

Zweiter Theil. Praktische Botanik,

oder die nach Linné's System geordnete Beschreibung der in der Hauswirthschaft gebräuchlichen Gewächse und der in Gärten allgemein cultivirten Zierpflanzen.

Erklärung der Zeichen der Größe:

1′ bedeutet einen Fuß,
1″ „ einen Zoll,
1‴ „ eine Linie.



Erster Theil.

Allgemeine Botanik.

Einleitung.

§. 1. Man unterscheidet zweierlei belebte oder organische Naturproducte auf der Erde, die Thiere und die Pflanzen. Beide besitzen die Fähigkeit sich durch Ernährung selbst zu erhalten und Ihresgleichen hervorzubringen, aber unterscheiden sich dadurch, daß die Thiere Empfindung und willensfreie Bewegung zeigen, welche beide den Pflanzen mangeln.

Das Thier bewegt sich frei nach seiner Willkür auf der Erde, im Wasser oder in der Luft, besitzt zur Bewegung und Empfindung Muskeln, Nerven und Sinnesorgane, sucht sich seine Nahrung, die es durch den Mund aufnimmt und sorgt für die Nachkommenschaft.

Die Pflanze steht friedlich da, festgewurzelt im Boden, aus dem sie ihre Nahrung zieht, ist nervenlos, unempfindlich, unbewußt ihrer eigenen Existenz. Sie entfaltet sanft ihre Theile, bringt Stengel und Blätter hervor, entwickelt als höchstes Product ihres Lebens die Blüte, und trägt Samen, fähig zur Entwickelung Ihresgleichen. Ganz kurz

unterscheidet der große Naturforscher Linné die Pflanzen von den Thieren, indem er sagt: Die Pflanzen leben und wachsen, die Thiere leben, wachsen und empfinden.

§. 2. Die Wissenschaft, welche das Studium der Pflanzen zum Gegenstande hat, heißt Pflanzenkunde oder Botanik. Insofern sie sich mit Pflanzen an und für sich, ohne Rücksicht auf praktische Anwendung beschäftigt, nennt man sie reine oder wissenschaftliche Botanik, im Gegensatze zur angewandten Botanik, welche die Pflanzen in Hinsicht auf die praktischen Zwecke, ihren Nutzen und ihren Schaden kennen lehrt, jedoch nie ohne die sichere Grundlage der ersten mit Erfolg betrieben werden kann.

§. 3. Die reine Botanik zerfällt in folgende Abtheilungen:

1. Gestaltungslehre der Pflanzen. Sie betrachtet die Pflanzen rücksichtlich der Form und Gestalt aller ihrer Organe, der Anzahl, Stellung, Verbindung und relativen Größe, und belegt die Unterschiede, die man in diesen Beziehungen bei verschiedenen Pflanzen entdeckt, mit passenden Kunstausdrücken.

2. Systematik oder die Lehre von der wissenschaftlichen Anordnung der Pflanzen.

3. Nomenclatur, welche die Pflanzen wissenschaftlich zu benennen lehrt.

4. Charakteristik, die sich mit den Merkmalen beschäftigt, wodurch sich die Classen, Ordnungen, Gattungen und Arten unterscheiden.

5. Anatomie der Pflanzen oder Pflanzengewebslehre, d. i. die Kenntniß von der Structur oder dem Baue der Pflanzen.

6. Pflanzenchemie, die Kenntniß der Stoffe, aus welchen die Pflanzen zusammengesetzt sind.

7. Pflanzengeographie, welche sich mit der Vertheilung der Pflanzen auf der Oberfläche der Erde beschäftigt.

8. Pflanzenpaläontologie, die Lehre von den Pflanzenüberresten der Vorwelt.

9. Geschichte der Botanik, welche die Entstehung und allmähliche Ausbildung der wissenschaftlichen Kenntnisse vom Pflanzenreiche nachweist.

§. 4. Die angewandte Botanik enthält:

1. Die ökonomische Botanik, welche die Pflanzen, die uns und unseren Hausthieren Nahrung liefern, kennen lehrt.

2. Die technische und industrielle Botanik, die von den Pflanzen handelt, welche für die Künste und Gewerbe das rohe Material zur weiteren Verarbeitung liefern.

3. Die Forstbotanik, die sich mit der Kenntniß und Cultur der Holzgewächse abgibt, welche zu unseren Bau=

werken, zu Werkzeugen und als Brennmaterial unentbehrlich sind.

4. Die medicinische Botanik, welche sich mit Erforschung der Giftgewächse so wie jener Pflanzen beschäftigt, welche zur Bekämpfung der Krankheiten der Menschen und ihrer Hausthiere dienen.

5. Gartenbotanik, die jene Pflanzen beschreibt, welche in Gärten und Glashäusern als Zierpflanzen cultivirt werden.

Erster Abschnitt.

Gestaltungslehre der Pflanzen.

§. 5. Die Pflanze bietet auf der höchsten Stufe ihrer Entwickelung verschiedene Organe zur Betrachtung dar, die sich nach ihrer Bestimmung in zwei Abtheilungen bringen lassen, 1. in die Organe der Ernährung, durch welche die Erhaltung des Lebens der Gewächse geschieht, als: die Wurzel, der Stengel, die Blätter und die Knospen; 2. in die Organe der Fortpflanzung oder Befruchtung, welche zur Wiederherstellung der Pflanze bestimmt sind, als: Blüte, Frucht und Samen.

I. Capitel. Die Wurzel.

§. 6. Im gemeinen Leben nennt man alle im Boden steckenden Pflanzentheile Wurzeln, was im botanischen Sinne irrthümlich ist, indem es Wurzeln gibt, die nicht im Boden haften, anderseits echte Stammorgane, die unter der Erde liegen, wie die Zwiebeln, Knollen und der Wurzelstock.

In der beschreibenden Botanik nennt man jenen Theil der Pflanze eine Wurzel, der in seinem Wachsthume eine absteigende, nämlich eine dem Stamme entgegengesetzte Richtung annimmt. Die Grenze zwischen der Wurzel und dem Stamme läßt sich nicht genau bestimmen und wird Wurzelhals genannt.

§. 7. In Hinsicht der Gestalt und Vertheilung ist die Wurzel:

fadenförmig, wenn sie die Stärke eines Bindfadens hat;

walzenförmig, wenn sie länglich und gleichförmig dick ist, wie beim **Kren**;

spindelförmig, wenn sie oben am dicksten ist und sich nach unten kegelförmig zuspitzt, wie bei der **gelben Rübe, Petersilie**;

rübenförmig, wenn sie rundlich ist und nach unten in eine Spitze ausläuft, wie bei **Rettig**, bei der **weißen Rübe**;

faserig, die aus vielen am Grunde des Stengels entspringenden Fasern besteht, wie bei den **Getreidearten**;

büschelig, wenn alle oder nur einzelne Fasern sich verdicken oder knollig angeschwollen sind;

ästig, die sich unregelmäßig zertheilt, wie bei Bäumen und Sträuchern. Man nennt den Mittelstamm, der gewöhnlich dicker ist, die Pfahlwurzel, die Aeste aber, wenn sie horizontal am Boden hinziehen, bei Bäumen Thauwurzeln.

§. 8. In Betreff der Consistenz unterscheidet man die Wurzeln in holzige, wie bei **Bäumen** und **Sträuchern**; fleischige, wie bei **Rüben**, **Rettig**.

§. 9. Nach der Dauer ist die Wurzel einjährig, bezeichnet mit ⊙; zweijährig, ⊙; ausdauernd oder perennirend, die bei krautigen Pflanzen mit ♃, bei Holzgewächsen mit ♄ bezeichnet wird.

§. 10. Dem Standorte nach haften die meisten Pflanzen mit ihren Wurzeln im Boden, in den sie senk=

recht oder schief eindringen. Einige Gewächse treiben aber außer den unterirdischen Wurzeln auch noch Wurzeln am oberirdischen Stamme, Luftwurzeln, mittelst deren sie sich an andere Gegenstände anklammern, wie der **Epheu**.

§. 11. Es gibt aber auch Pflanzen, die nicht im Boden wurzeln; dahin gehören die schwimmenden und die Schmarotzerpflanzen. Schwimmende Pflanzen heißen solche, deren Wurzeln frei vom Wasser getragen werden, und die daher auf dem Wasser schwimmen, wie die **Wasserlinsen**, die oft ganze Teiche überziehen. Schmarotzerpflanzen oder Parasiten nennt man jene Gewächse, die auf anderen leben und mit ihren Wurzeln in das Gewebe ihrer Nahrungspflanzen eindringen, wie die **Mistel** (Viscum album), welche auf Bäumen, Föhren, Tannen, Ahorn u. a. vorkommt, die Arten der Sommerwurz (Orabanche), die auf den Wurzeln anderer Pflanzen wachsen.

§. 12. Die Bestimmung der Wurzeln ist doppelt; sie dienen den Pflanzen zur Befestigung an ihren Standort und zugleich zur Aufsaugung der wässerigen Stoffe zur Ernährung, welches durch ihre Spitzen und die feinsten haarförmigen Verzweigungen geschieht.

2. Capitel. **Der Stengel.**

§. 13. Der Stengel ist jener Theil der Pflanze, welcher, nach der entgegengesetzten Richtung der Wurzel wachsend, Luft und Licht sucht und den Blättern und Blüten zum Träger dient. Manchmal ist er aber so wenig entwickelt und so kurz, daß er zu fehlen scheint, so daß Blätter

und Blüten grundständig erscheinen, wie bei **Primeln, Aurikeln.**

§. 14. Auch erhebt sich der Stengel nicht immer über den Boden, bleibt in der Erde verborgen und wird dann gewöhnlich für eine Wurzel gehalten. Man theilt ihn daher in botanischer Sprache: 1. in den unterirdischen Stengel, der gleichsam eine Mittelform zwischen der eigentlichen Wurzel und dem wahren Stengel bildet, und unterscheidet drei Hauptformen desselben, die Zwiebel, den Knollen und den Wurzelstock; 2. in den oberirdischen Stengel, zu welchem der holzige Stamm der Bäume und Sträucher, der Stengel der krautigen Gewächse und der Stengel der Gräser, den man **Halm** nennt, gehören.

A. Die Zwiebel.

§. 15. Die Zwiebel ist eine Art eiförmiger oder rundlicher Knospe, an welcher man beim Längsdurchschnitte am Grunde einen festen plattenförmigen Körper, die Zwiebelscheibe oder den Zwiebelstock, wahrnimmt, der nach unten Wurzelfasern treibt und nach oben die eigentliche Zwiebel trägt. Man unterscheidet blätterige und dichte Zwiebeln.

§. 16. Die blätterige Zwiebel nennt man:

schalig, wenn die Blätter als rings umfassende Schalen aufsitzen, von denen die inneren dick und fleischig, die äußeren meist vertrocknet und dünnhäutig sind, wie bei der **Hauszwiebel, Hyacinthe;**

schuppig wird sie genannt, wenn die Blätter schmal sind und nur wie die Schindeln eines Daches übereinander liegen, wie bei **Lilien.**

Die dichte Zwiebel besteht aus einem ungetheilten fleischigen Körper, der von einer häutigen, faserigen oder netzförmigen Haut eingeschlossen ist, wie bei **Tulpen**, **Siegwurz** (Gladiolus), **Allermannsharnisch** (Allium Victorialis), dessen netzförmiger Ueberzug einem Panzerhemde ähnlich ist, woher der Name als auch der Aberglaube, er mache stich- und schußfest, herrührt.

§. 17. Bringt die Zwiebel zwischen den Blättern wieder junge Zwiebeln hervor, so heißen sie **Brutzwiebeln**; sie selbst wird Mutterzwiebel genannt, wie bei Knoblauch.

B. Die Knollen.

§. 18. Die Knollen sind unterirdische fleischige rundliche oder längliche Organe, welche an ihrer Spitze oder an ihrer Oberfläche Knospen enthalten, die sich im folgenden Jahre zu beblätterten Stengeln ausbilden. Als Beispiel dienen unsere **Erdäpfeln**, die auf der Oberfläche mehrere Knospen besitzen, daher die größeren beim Einsetzen entzweigeschnitten werden.

C. Der Wurzelstock.

§. 19. Der Wurzelstock ist ein Stengeltheil, der unter der Erde fortzieht, an seiner unteren Fläche oder an seinen Gliedern Wurzelfasern treibt, an der Spitze Blätter entfaltet und am anderen Ende allmählich abstirbt, wie bei **Schwertlilien**, dem **Queckengras**, dessen gegliederter Wurzelstock weit herumkriecht, in Gärten und auf Feldern ein sehr lästiges Unkraut ist, in der Apotheke aber unter dem Namen **Graswurzel** bekannt ist, und überdieß in der Haushaltung zum Scheuern verwendet wird.

D. Der oberirdische Stengel.

§. 20. Den oberirdischen Stengel, der immer Blätter trägt, selten blattlos ist, wie bei den Cactus, der Cuscuta, betrachtet man: 1. nach seiner Richtung 2. Massenbeschaffenheit, 3. Gestalt, 4. Verzweigung, 5. Oberfläche und Behaarung, 6. nach seinen Nebenorganen, und 7. nach seinem inneren Baue.

§. 21. Nach der Richtung ist der Stengel aufrecht oder mehr oder weniger hin und her gebogen, oder an der Spitze überhängend. Richtet er sich aus einem niederliegenden Grunde auf, so heißt er aufsteigend. Häufig ist der Stengel schlaff, nicht stark genug um aufrecht zu stehen, liegt am Boden und wird liegend oder niedergestreckt genannt. Treibt der liegende Stengel Nebenwurzeln, so heißt er kriechend.

Der kriechende Stengel ist aber zu unterscheiden von den Ausläufern, worunter man die vom Grunde des Stengels entspringenden und am Boden hinziehenden Nebenstengel versteht, die von Strecke zu Strecke einen Blätterbüschel tragen, und sobald dieser bewurzelt ist, sich zu selbstständigen Pflanzen entwickeln, wobei die Verbindung mit der Mutterpflanze abstirbt, wie bei den Erdbeeren, Märzveilchen.

§. 22. In anderen Fällen erhebt sich der schwache Stengel, indem er sich in spiralförmigen Windungen um benachbarte Pflanzen oder in Gärten um Stäbe in die Höhe schlingt. Man nennt solche Gewächse Schlingpflanzen. Diese Drehung hat immer die gleiche

Richtung; so dreht sich der Stengel des **Hopfens** rechts herum, jener der **Bohnen** links herum.

Klimmend oder kletternd heißt der Stengel, wenn er sich durch Ranken, d. i. fadenförmige spiralig-gewunden Gebilde, an anderen Körpern in die Höhe schwingt, wie der **Weinstock**, die **Erbsen**, oder durch Luftwurzeln, wie der **Epheu**.

Schwimmend ist der Stengel, wenn er auf der Oberfläche des Wassers liegt; untergetaucht, wenn er im Wasser bleibt, obwohl Blätter und Blüten über die Oberfläche steigen.

§. 23. In Hinsicht der Massenbeschaffenheit ist der Stengel krautig, wenn er nach einem Jahre abstirbt; holzig, wenn er durch mehrere Jahre dauert, wie bei Bäumen und Sträuchern, den man Stamm nennt. Baumartig ist der Stamm, wenn er bis zu einer gewissen Höhe einfach bleibt, wie bei den Obst- und Waldbäumen; strauchartig, wenn die Verzweigung schon von seinem Grunde anfängt. Doch ist hierin kein wesentlicher Unterschied begründet, indem man durch Wegschneiden der unteren Aeste einen Strauch zum Baume bilden kann, wie in Gärten die Rosenstöcke, und umgekehrt sieht man Bäume, die in den höheren Regionen der Alpen als Sträucher erscheinen. Auch werden in Gärten die Obstbäume als hohe Bäume und als Sträucher (Zwergbäume) gezogen.

Halbsträucher nennt man jene niedrigen Gewächse, deren blütentragenden Aeste krautig sind und jährlich absterben, während die nicht blühenden verholzen und ausdauern, wie bei der **Salbei**, **Raute**.

§. 24. Bei grasartigen Pflanzen wird der Stengel Halm genannt. Er ist meistens durch Knoten ausgezeichnet, an welchen die Blätter mit ihren den Halm umfassenden Scheiden sitzen. Innerlich ist der Halm gewöhnlich hohl und an den Knoten durch Querscheidewände abgetheilt, wie bei den Getreidearten. Seltener ist der Halm mit Mark ausgefüllt, wie bei dem Mais. Baumartig findet er sich nur bei dem in Ostindien wachsenden **Bambusrohr** (Bambusa arundinacea), einem riesigen Grase, das mit seinen harten knotigen Stämmen ausgedehnte Waldungen bildet und bei uns zu Spazierstöcken verwendet wird.

§. 25. Nach der Gestalt ist der Stengel:

stielrund oder walzenförmig, wie bei Bäumen;
zusammengedrückt, wie bei Cactus Opuntia;
zweischneidig, wenn er beiderseits in eine scharfe Kante ausläuft, wie bei **Narcissen**;
geflügelt, wenn er der Länge nach mit blattartigen Anhängen besetzt ist, wie bei Verbascum, Lathyrus;
kantig, wenn der Stengel von drei bis mehreren in Kanten zusammenstoßenden Flächen gebildet ist, und heißt nach der Anzahl derselben drei-, vier-, bis vielkantig;
gefurcht, wenn sich vertiefte Längsrinnen am Stengel befinden.

§. 26. In Hinsicht der Verzweigung ist der Stengel einfach, ohne alle Aeste, ästig oder sehr ästig.

Die Stellung der Aeste ist so wie die der Blätter:
zerstreut oder wechselständig, wie bei Obstbäumen;
gegenständig, wie bei der **Esche**, **Ahorn**;

gabelästig, wenn sich der Stengel immer in zwei gegenüberstehende Aeste theilt, wie bei dem **Feldsalat** (Valerianella);

dreigabelig, wenn er sich in drei Aeste theilt, wie bei **Oleander**.

Nach der Richtung der Aeste unterscheidet man:

aufrechte, die sich dem Stamme nähern, wie bei der **Pyramidenpappel**;

abstehende, wenn sie in einem halbrechten Winkel abstehen, wie bei der **Roßkastanie**;

weitabstehende, wenn sie ungefähr einen rechten Winkel mit dem Stamme bilden;

zurückgebogene, wenn der Winkel nach oben stumpf ist;

hängende, wenn sie schlaff herabhängen, wie bei der **Trauerweide**.

§. 27. Nach der Oberfläche ist der Stengel so wie die Blätter und andere Theile der Pflanze:

glatt, ohne alle Erhabenheiten und Rauhigkeiten, dabei glänzend oder matt;

kahl, ohne alle Behaarung, wie der **Citronen-** und **Orangenbaum**;

rauh, beim Aufwühlen von erhabenen Punkten, wie bei der **Ulme**;

angelaufen oder bereift, von einem sehr feinen leicht abwischbaren Staube bedeckt, der meist bläulich ist, wie bei Silene Armeria;

mehlig oder bepudert, mit dichtem weißen oder grauem Pulver bedeckt, wie bei **Aurikeln**;

keberig, mit einem fetten keberigen Stoffe überzogen, wie bei der **Pechnelke**;

warzig, wenn sich rundliche Erhabenheiten auf der Oberfläche zeigen.

§. 28. Die Haare, welche den Stengel, die Blätter und andere Theile der Pflanze bedecken, sind sehr mannigfaltig; man unterscheidet:

zerstreut-behaart, wenn die Haare lang und weich sind und etwas entfernt stehen, so daß man sie unterscheiden kann;

flaumhaarig, mit sehr feinen kurzen Härchen dicht besetzt, die man mit bloßem Auge kaum unterscheiden kann, wie bei **rothem Fingerhut**;

zottig oder langhaarig, mit langen feinen weichen, abstehenden Haaren dicht besetzt, wie bei den **Garten-Erdbeeren**;

seidenhaarig, mit feinen seidig-glänzenden silberweißen fast anliegenden Haaren bekleidet, wie bei Convolvulus Cneorum;

sammthaarig, mit dichten kurzen aufrechten sammtartig anzufühlenden Haaren bekleidet, wie die Blätter des Pelargonium odoratissimum, Früchte der **Pfirsiche, Aprikosen**;

wollig, mit längeren dichtstehenden etwas krausen Haaren bedeckt, wie bei Verbascum phlomoides, Lychnis coronaria;

filzig, wenn die Haare eine gleichförmig dichtgewebte Decke bilden, so daß man sie nicht unterscheiden kann, wie bei der **Silberpappel**;

steif- oder rauhhaarig, mit langen, steifen Haaren besetzt, bei **Klatschmohn**;

borstig oder striegelig, mit langen oder kurzen etwas stechenden Haaren, wie bei Robinia hispida;
bewimpert, wenn der Rand der Blätter mit Haaren besetzt ist, wie bei der **Buche**;
gebärtet, wenn die Haare in einem Büschel beisammen stehen, wie auf der Unterseite der Blätter bei **Linden**;
brennhaarig, mit Haaren besetzt, die einen ätzenden Stoff enthalten, der bei Berührung Brennen in der Haut verursacht, wie bei **Nesseln**;
drüsenhaarig, wenn Haare an der Spitze ein kleines Bläschen tragen, in welchem eine zähe Flüssigkeit abgesondert wird, wie bei **Rosen**, **Diptam**;
sternförmigbehaart, wenn die Haare an der Spitze gespalten oder in einen Stern ausgebreitet sind, wie bei **Malven**.

§. 29. Die Stacheln sind holzig gewordene Haare, die oft, wie bei **Rosen**, **Brombeeren**, mit Borsten und Drüsenhaaren gemischt vorkommen, und sich von Dornen (wie sie gewöhnlich bei Rosen genannt werden) noch dadurch unterscheiden, daß sie sich von der Oberfläche des Stengels ablösen lassen.

§. 30. Zu den Stengeltheilen gehören auch die Nebenorgane Dornen und Ranken.

Unter Dornen versteht man die in eine starre, stechende Spitze verlaufenden Zweige der Bäume und Sträucher, wie bei **Schlehen**, **wildem Birnbaum**, **wilden Citronen- und Orangenbäumen**, die nur unausgebildete Zweige sind und sich durch Cultur in beblätterte Zweige umwandeln.

Ranken oder Schlingen sind fadenförmige einfache oder ästige, spiralförmig gedrehte Anhänge, womit

die Pflanzen benachbarte Gegenstände umschlingen, um sich an denselben zu erheben. Sie sind blattgegenständig, wie beim **Weinstock**, bei der **Passionsblume**, oder es endigen die Blattstiele in eine Wickelranke, wie bei **Erbsen**, **Wicken**.

§. 31. Der holzige Stamm besteht aus der Oberhaut, der Rinde und dem Holze, in welchem das Mark eingeschlossen ist.

§. 32. Die Oberhaut überzieht äußerlich den Stamm so wie alle Theile der Pflanzen, und ist oft mit Haaren besetzt, zerreißt bei zunehmender Dicke der Bäume und geht später vollständig zu Grunde. Sie läßt sich häufig, besonders bei Fettpflanzen, in ganzen Stücken ablösen und erscheint als ein weißes durchsichtiges Häutchen.

§. 33. Die Rinde ist aus mehreren Schichten zusammengesetzt, von denen die innerste den Bast bildet. Bei der **Birke** besteht sie aus einer großen Anzahl papierdünner weißer Blätter, die sich einzeln ablösen lassen. Bei der südeuropäischen **Korkeiche** (Quercus suber) wuchert die Rinde nach allen Seiten, und es entsteht die Substanz, die man Kork nennt, der wegen seiner Elasticität zu Flaschenstöpseln verwendet wird. Einen ähnlichen Vorgang sieht man auch an inländischen Bäumen, der Korkulme und dem Feldahorn.

§. 34. Der **Bast** besteht aus dünnen Blättern, die aus Fasern zusammengesetzt sind, wodurch er, wie der Bast der **Linden** zu technischen Zwecken, zu Decken und zum Binden der Gewächse in Gärten verwendbar wird.

§. 35. Das Holz bildet im ersten Jahre nur eine Schichte um das Mark, jedes Jahr setzt sich eine neue Schichte, Jahresring, von außen an die innere, so daß

man nach denselben das Alter der Bäume mit Gewißheit an den quer abgesägten Stämmen erkennen kann, und bei einem hundertjährigen Baume 100 Holzschichten oder Jahresringe zählt. Beweise dafür sind auch die Fälle, wo man Jahreszahlen und andere Merkzeichen im Innern eines Stammes fand, die von einer Anzahl später gebildeter Holzringe bedeckt waren, welche genau den dazwischen verflossenen Jahren entsprachen.

Die innersten ältesten Schichten des Holzes sind am stärksten erhärtet und bilden das sogenannte Kernholz; die äußern sind dagegen weicher und werden Splint genannt. Oefter unterscheiden sich auch diese zwei Abtheilungen des Holzes durch die Farbe von einander, wie bei der **Fichte, Ulme,** dem **Buxbaum,** wo der weiße Splint auffallend gegen das bräunliche Kernholz absticht. Beim **Ebenholz** (Diospyros Ebenum) ist sogar das schwarze Kernholz von einer scharf abgegränzten weißen Splintlage umgeben.

§. 36. Das Mark bildet den innersten Theil des jungen Stammes aus, und besteht aus einem meist weißen saftigen Gewebe, das jedoch später nicht mehr wächst, und daher in allen Stämmen meist kaum sichtbar ist, oft ganz verschwindet, so daß der Stamm hohl aussieht. Selten ist das Mark von so beträchtlichem Umfange wie bei dem **Hollunderbaum** (Sambucus nigra), aus welchem für die Kinder die Springmännchen verfertigt werden.

3. Capitel. Die Blätter.

§. 37. Die Blätter sind die flächenförmigen meist grünen Gebilde der Pflanzen, welche den Stengel und die

Aeste schmücken und im gemeinen Leben Laub genannt werden. Sie sind in ihrer Gestaltung äußerst mannigfaltig, manchmal auch anders als grün gefärbt oder ganz fehlend, wie bei den Cactus-Arten, bei welchen der grüne saftige Stengel zugleich die Blätter vertritt. Vor dem Abfallen werden die Blätter gewöhnlich gelb, wie bei **Ahorn**, den **Orangenbäumen**, der **Roßkastanie**, dem **Weinstock mit weißen Trauben**, seltener roth, wie bei Rhus Typhinum, dem **Weinstocke mit blauen Trauben.**

§. 38. Nach dem Ursprunge unterscheidet man grundständige, auch Wurzelblätter genannt, die aus einem mehr oder weniger unter dem Boden befindlichen Stengeltheilen hervorkommen, wie bei den **Primeln**, **Aurikeln**, und Stengelblätter, die den oberirdischen Stengel und seine Aeste bedecken, und bald gedrängt, bald genähert oder entfernt stehen. Sind die grundständigen Blätter sternförmig gruppirt, so nennt man sie rosettig, wie bei der **Hauswurz**. Stehen die Blätter in einem Büschel ober den Blüten, so nennt man das einen Schopf, wie bei der **Kaiserkrone**, **Ananas**.

§. 39. Nach der Stellung am Stengel sind die Blätter:

zerstreut und wechselständig oder abwechselnd, wenn sie einzeln stehen, wie bei unsern Obstbäumen;

gegenständig, wenn zwei Blätter einander gegenüber stehen, wie bei **Nelken**, **Geisblatt** und vielen andern;

quirlig oder wirbelig, wenn drei bis mehrere Blätter in gleicher Höhe um den Stengel stehen, wie bei **Oleander**;

büschelig, wenn mehrere bis viele Blätter aus demselben Punkte entspringen, wie beim **Spargel**, **Lärchenbaum**;

gekreuzt, wenn gegenüberstehende Blätter so gestellt sind, daß sich die Paare rechtwinkelig kreuzen, und das dritte Paar mit dem ersten, das vierte mit dem zweiten parallel stehen, wie an dem vierkantigen Stengel der lippenblütigen Pflanzen Mentha, Melissa.

§. 40. Vermöge der Richtung werden die Blätter ebenso wie die Aeste (§. 26) bezeichnet. Aufrechte Blätter, wenn sie zugleich gedrängt sind, nennt man gespindelt oder ziegeldachig. Der Winkel zwischen dem obern Theile des Blattstieles und dem Stengel heißt Blattachsel oder Blattwinkel.

§. 41. Nach der Anheftung am Stengel ist das Blatt gestielt, oder ohne Stiel und sitzend. Der Blattstiel ist von verschiedener Länge und entweder stielrund, oder auf der obern Seite flach oder rinnenförmig, manchmal auch zusammengedrückt, wo dann die Blätter bei dem leisesten Winde zu zittern scheinen, wie bei der **Zitterpappel.**

Der Uebergang der Blattfläche in den Blattstiel geschieht entweder plötzlich, so daß er deutlich abgesetzt ist, wie bei den Obstbäumen, Linden, Pappeln, oder allmählig, wie bei keilförmigen Blättern, bei denen die Grenze zwischen Blattfläche und Blattstiel nicht angegeben werden kann.

Befinden sich am Blattstiele keine blattartigen Lappen, so heißt er geöhrelt, wie bei der **Gartensalbei.** Ist der Blattstiel der ganzen Länge nach beiderseits blattartig, so nennt man ihn geflügelt, wie beim **Orangenbaum.**

Umfaßt der Blattstiel den Stengel, so heißt er Blattscheide, wie bei den **Knoblaucharten, Gräsern,** bei welchen

letztern er an den Knoten des Halmes sitzt, der Länge nach gespalten ist und in einen zarthäutigen Fortsatz endigt, den man das Blatthäutchen nennt.

§. 42. In Betreff der Consistenz ist die Blattscheibe krautartig oder häutig, wie bei den meisten Pflanzen; lederig, wie beim **Lorbeerbaum**, bei **Orangenbäumen**; fleischig, wie bei der **Hauswurz**, bei Mesembryanthemum.

§. 43. Die wesentlichsten Kennzeichen, die man auf der Blattfläche zu betrachten hat, beziehen sich auf die Nerven, den Gesammtumriß, die Beschaffenheit des Grundes, der Spitze und des Randes, die Oberfläche, die Einschnitte und die Zusammensetzung.

§. 44. Die Nerven sind jene Linien, die sich auf der Oberfläche ausbreiten und besonders auf der Kehrseite des Blattes stark hervortreten, die stärkern nennt man Rippen, die schwächern Adern, beide zusammen machen das Geripppe oder Adernetz des Blattes aus.

§. 45. Man unterscheidet netznervige und streifennervige Blätter. Die netznervigen sind jene, deren Nerven sich allmälig in feinere, unter einander wie die Maschen eines Netzes verbundene Adern verzweigen, und zerfallen wieder in:

fiedernervige, wenn nur ein einziger Hauptnerv in den Grund des Blattes eintritt, welcher durch die Mitte des Blattes als Mittelrippe zur Blattspitze hinzieht, was der häufigste Fall ist, wie bei unsern **Obstbäumen, Eichen, Weiden**;

handnervige, wenn mehrere Nerven am Grunde des

Blattes eintreten, wie bei **Ahorn**, **Malven**, bei dem **Feigenbaum**;

schildnervige, wenn die Nerven aus der Mitte des Blattes gegen den Rand desselben ziehen, wie bei der **Kapuzinerkresse**;

fußnervige, die einen Mittelnerv besitzen, von dessen Grunde beiderseits ein starker Seitennerv unter einem fast rechten Winkel abgeht, und jeder der beiden Seitennerven gegen die Spitze des Blattes zu starke, gegen den Grund der Blattfläche schwache Zweige absendet, wie bei der **Osterluzei**.

Streifennervige Blätter sind solche, deren Nerven vom Grunde der Blattfläche oder von der Mittelrippe gerade oder bogenförmig neben einander gegen die Spitze des Blattes laufen, ohne sich in feinere Adern aufzulösen, wie bei **Gräsern**, **Narcissen**, **Schwertlilien**, **Blumenrohr**.

§. 46. Der Gesammtumriß der Blattfläche geht vom Linienförmigen bis zum Kreisrunden alle erdenklichen Zwischenformen durch, und die beiden Blatthälften sind einander gleich. Selten sind die Blätter ungleichhälftig oder schief, wenn der Grund der einen Seite größer ist, wie bei der **Ulme**, den Begonia-Arten in Treibhäusern.

Die Hauptformen der Blätter sind:

lineal oder bandförmig, wenn die Blätter schmal und gleichbreit sind, wie bei **Gräsern**, **Narcissen**, vielen **Nadelhölzern**;

lanzettlich, wenn sie in der Mitte breiter sind und nach beiden Enden schmal zulaufen, wie bei **Tulpen**, beim **Pfirsichbaum**;

länglich, wenn ihre Länge die Breite 2= bis 4mal übertrifft, wie beim **Kastanienbaum**;

elliptisch oder oval, wenn sie beinahe zweimal länger als breit und die beiden Enden gleich sind, wie bei **Maiglöckchen, Hortensien**;

eiförmig oder eirund, wenn das untere Ende breiter als die Spitze ist, wie beim **Apfelbaum**;

verkehrteiförmig, wenn das obere Ende breiter ist, wie bei **Sauerdorn, Perückensumach**;

kreisrund oder rundlich, wenn sich die Fläche einer Kreisform nähert, wie bei der **Kapuzinerkresse, Zitterpappel**;

dreieckig, wenn sie die Gestalt eines Dreiecks haben;

rautenförmig, wenn sie vier Ecken darbieten, wovon zwei entgegengesetzte spitzer sind, wie bei der **Schwarz- und Pyramidenpappel.**

§. 47. Nach dem Grunde sind die Blätter:

keilförmig, wenn sie sich nach dem Grunde langsam verschmälern, wie bei **Portulak**;

spatelförmig, wenn ein längliches Blatt sich nach unten schnell verschmälert, wie bei **Maßlieben**;

abgerundet, wenn der Grund des Blattes rundlich ist; bei **Schneeball**;

herzförmig, wenn das Blatt am Grunde zwei rundliche Lappen bildet und nach oben spitz zulauft, wie ein Kartenherz, bei **Linden**;

verkehrtherzförmig, wenn ein herzförmiges Blatt mit der Spitze am Blattstiel befestigt ist und die beiden Lappen nach oben stehen, bei **Sauerklee**;

nierenförmig ist ein herzförmiges Blatt, das breiter als hoch und an der Spitze abgerundet ist, wie bei Cyclamen;
pfeilförmig, wenn sich der Grund des Blattes in zwei spitzige abwärts geneigte Lappen theilt, wie bei Colocasia aethiopica;
spießförmig, wenn die zwei spitzigen Lappen am Grunde sich nach auswärts richten, beim **Sauerampfer**;
stengelumfassend, wenn die grundständigen Lappen eines sitzenden Blattes den Stengel umfassen, wie beim **Gartenmohn**;
herablaufend, wenn sitzende Blätter am Stengel herablaufen, wodurch er geflügelt wird, bei vielen **Disteln**;
durchwachsen, wenn die Lappen eines sitzenden Blattes am Grunde verwachsen, so daß das Blatt vom Stengel durchbohrt zu sein scheint;
verwachsen, wenn zwei gegenständige Blätter am Grunde mit einander verschmelzen, wie beim **Geisblatt**.

§. 48. Nach der Spitze sind die Blätter:
stumpf, wenn die Spitze abgerundet ist, wie bei **Aurikeln**;
abgestutzt, wenn sie oben quer abgeschnitten sind, wie beim **Tulpenbaum**;
ausgerandet, wenn stumpfe Blätter oben mit einem kleinen Ausschnitte versehen sind, wie beim **Buxbaum**;
spitzig, die sich allmählig nach oben zuspitzen, wie bei vielen Blättern;
zugespitzt, wenn die Spitze lang vorgezogen ist, wie bei **Linden**, der **Pyramidenpappel**;
stachelspitzig, wenn der Mittelnerv des Blattes über die Spitze hinausläuft, ohne stechend zu sein, wie bei der **Akazie**;

dornig, wenn die Spitze in einen harten Dorn endigt, wie bei der **Stechpalme**.

§. 49. Nach dem Rande sind die Blätter:

ganzrandig, ohne alle Einschnitte, wie bei **Sinngrün**, **Flieder**, **Rainwaide**;

zurückgerollt, wenn der ungetheilte Rand des Blattes auf die Unterfläche gebogen ist, wie bei **Rosmarin**;

ausgeschweift, mit seichten Einbiegungen versehen, bei der **Kapuzinerkresse**;

gekerbt, wenn das Blatt mit kleinen rundlichen Einschnitten umgeben ist, wie bei **Märzveilchen**;

gezähnt, wenn der Rand mit spitzen Zähnen versehen ist, die sich weder gegen die Spitze noch gegen den Grund des Blattes hinneigen und stumpfe Einschnitte neben sich haben;

dornig-gezähnt, wenn die Zähne hart und stechend sind, wie bei **Disteln**;

gesägt, wenn die spitzen Zähne gegen die Spitze geneigt sind und spitze Winkel neben sich haben, wie bei **Rosen**;

doppelt-gesägt, wenn die Zähne wieder kleingesägt sind, wie bei der **Birke**, **Haselnußstaude**;

gewimpert, wenn der Rand behaart ist, wie bei der **Buche**.

§. 50. Nach der Oberfläche sind die Blätter (außer den §§. 27 und 28 angeführten Eigenschaften):

flach, wenn die Oberfläche weder ausgehöhlt noch gewölbt ist, wie bei den meisten Blättern;

runzelig, wenn die Zwischenräume der Blattadern etwas höher sind, demnach die Nerven etwas tiefer liegen, wie bei der **Gartensalbei**;

blasig, wenn die Erhabenheiten zwischen den Blattadern Wölbungen bilden, welchen auf der untern Seite Vertiefungen entsprechen, wie bei **Kohlarten**, **Basilienkraut**;

gekielt, wenn die Mittelrippe auf der untern Blattfläche bedeutend hervorsteht;

wellenförmig, wenn die Blätter an den Rändern die Biegungen einer Wellenlinie machen;

kraus, wenn sie an den Rändern unregelmäßig gefaltet und zugleich wogig sind, wie bei der **Krausemünze**, dem **Braunkohl**;

durchscheinend-punktirt, mit kleinen durchscheinenden Punkten bestreut, die von kleinen Drüsen herrühren, wie bei **Orangenbäumen**, bei der **Myrte**, **Raute**;

harzig-punktirt oder drüsig, mit harzigen Punkten bestreut, wie bei **schwarzen Ribiseln**.

§. 51. Nach den Einschnitten, welche sowohl bei fiedernervigen als handnervigen Blättern (§. 45) mehr oder weniger tief in die Blattfläche eindringen, und je nachdem sie stumpf sind, Lappen, und wenn sie spitzig sind, Zipfel genannt werden, unterscheidet man die Blätter in:

fiederlappige oder buchtiglappige, wenn die Theilung nicht bis zur halben Blattfläche gegen die Mittelrippe geht, wie bei **Eichen**;

fiederspaltige, wenn die Theilung ungefähr bis zur Mitte gegen die Mittelrippe geht, bei der **Atlasbeere**;

fiedertheilige, wenn die Theilung über die Mitte gegen die Mittelrippe reicht, wie bei Polypodium aureum;

doppelt-, drei- bis mehrfach-fiedertheilige, wenn die Theile eines fiedertheiligen Blattes wieder getheilt sind, wie bei **Fenchel** und andern **Umbellisten**;

leierförmig-fiedertheilige, wenn das fiedertheilige Blatt einen großen Endlappen hat, bei **Rettig**, **Senf**;

schrotsägeförmige, wenn die Zipfel eines fiedertheiligen oder fiederspaltigen Blattes nach abwärts gerichtet sind, wie bei **Löwenzahn**;

handnervig-gelappte, wenn die Einschnitte eines handnervigen Blattes nicht bis zur Hälfte eindringen, wie bei **Malven**;

handnervig-gespaltene, wenn die Einschnitte eines handnervigen Blattes bis zur oder über die Hälfte eindringen, wie bei **Feigen**, **Weinreben**;

fußförmige, wenn der Blattstiel sich in zwei auseinander fahrende Theile verzweigt, die nach oben mehrere Blättchen tragen, bei Helleborus.

§. 52. Nach der Zusammensetzung, wenn der gemeinschaftliche Blattstiel zwei bis viele, oft wieder gestielte Blätter trägt, sind die Blätter gefingert oder gefiedert.

§. 53. Gefingerte Blätter sind solche, wenn mehrere Blättchen an der Spitze des Blattstieles stehen, und heißen dann nach der Anzahl:

dreizählig, wenn der Blattstiel drei Blättchen trägt, wie beim **Klee**, bei **Bohnen**;

fünf-, sieben- bis vielzählig, wenn der Blattstiel fünf, sieben bis viele Blättchen trägt, wie bei der **Roßkastanie**, bei der **Wolfsbohne**.

Die einzelnen Blättchen eines dreizähligen Blattes können wieder dreizählig sein, und es entsteht ein doppelt-dreizähliges Blatt.

Bei der Sinnpflanze, Mimosa pudica, sind die Blätter vierzählig, und die einzelnen Blättchen gefiedert.

§. 54. Gefiederte Blätter heißen diejenigen, bei welchen die Blättchen der Länge nach an einem gemeinschaftlichen Blattstiele oder Spindel befestigt sind. Die Blättchen stehen entweder einander gegenüber, und man zählt die Paare, ein- bis vielpaarig, wie beim **Blasenstrauch**, oder sie wechseln mit einander ab, wie bei der **Akazie**.

Man unterscheidet noch unpaarig-gefiederte Blätter, wenn an der Spitze des gemeinschaftlichen Blattstieles ein einzelnes Blättchen steht, wie beim **Wallnußbaum**, bei der **Akazie**;

paarig-gefiederte, wenn das Blatt mit einer Spitze oder Ranke endigt, wie bei **Wicken, Erbsen**;

unterbrochen-gefiederte, wenn die wechselständigen Blättchen viel kleiner sind;

doppelt- und dreifach-gefiederte, wenn die einzelnen Blättchen eines gefiederten Blattes (hier Fiedern genannt), selbst wieder gefiedert sind, also kleine Theilblättchen (Fiederchen) tragen, bei Mimosen.

§. 55. Außer den flachen Blättern gibt es noch:

fadenförmige, wie beim **Spargel**;

borstenförmige, wenn sie fadenförmig und zugleich steif sind, die man **Nadeln** nennt, wie bei der **Weihmuthskiefer**;

pfriemenförmige, die sehr schmal, steif und stachelspitzig sind, wie bei **Wachholder**;

fleischige, die bald walzenförmig, zungenförmig, deltaförmig und in verschiedenen Gestalten vorkommen, wie bei den Fettpflanzen, Aloë, Mesembryanthemum, Sedum, Sempervivum;

hohle, die innen hohl sind, wie bei der **Gartenzwiebel, Schnittlauch**.

§. 56. In Rücksicht der Dauer unterscheidet man die Blätter in einjährige und ausdauernde. Pflanzen mit ausdauernden Blättern heißen immergrün, wie der **Buxbaum**, die **Orangenbäume**, die **Nadelhölzer**.

§. 57. Nach der Färbung sind die Blätter meistens grün, lichter oder dunkler, dabei matt oder glänzend, seltner roth und gelb, wie bei Amarantus tricolor, oder weiß und grün gestreift, wie beim Bandgras, oder zweifärbig, oben grün, unterseits weiß oder roth.

4. Capitel. Von den Nebenblättern.

§. 58. Die Nebenblätter sind die am Grunde der Blätter beiderseits befindlichen Blättchen, die meistens sehr klein sind, bei vielen Pflanzen sehr flüchtig, und nach Entwicklung der Blätter bald abfallend, wie bei **Feigen, Linden**.

Meistens sind sie frei, öfter aber an den Rand des Blattstieles angewachsen, wie bei **Rosen**.

Verwachsen die Nebenblätter zusammen in eine Röhre, so nennt man es eine Tüte. Ihre Gestalt ist oft unsymmetrisch und halbirt, meistens viel kleiner, seltner so groß

oder größer als die der Blätter, wie bei der **Dreifaltigkeitsblume**, bei **Erbsen**.

5. Capitel. **Von den Knospen.**

§. 59. Unter dem Namen Knospen versteht man im Allgemeinen alle jene Theile der Pflanzen, welche die Keime einer künftigen Pflanze oder eines künftigen Zweiges enthalten. Man zählt hiezu die eigentlichen Knospen der Bäume, die Wurzelsprossen und die Brut- oder Zwiebelknospen.

§. 60. Die eigentlichen Knospen der Bäume sind gewöhnlich aus dicht übereinander liegenden Schuppen gebildete Theile, welche im Innern die Vorbildungen der Zweige, Blätter und Blüten enthalten. Sie entwickeln sich sowohl an der Spitze der Aeste, und heißen Gipfelknospen, als auch in den Blattwinkeln, die man Seiten- oder Achselknospen nennt.

Man unterscheidet Laubknospen, die sich zu einem beblätterten Zweige entfalten, Blütenknospen, welche eine oder mehrere Blüten enthalten und gewöhnlich eine mehr rundliche Gestalt haben wie beim **Pfirsich-** und **Aprikosenbaum**, und gemischte Knospen, in denen Blätter und Blüten vorgebildet sind, wie bei **Aepfel-** und **Birnbäumen**.

Bei den Bäumen kälterer Klimate sind die Schuppen der Knospen äußerlich oft mit einem klebrigen harzigen Ueberzuge bedeckt und innerlich mit einem filzigen Gewebe umgeben, das bestimmt ist, die im Innern enthaltenen Organe vor der Strenge der Winterkälte zu bewahren, wie bei den **Pappelbäumen**, der **Roßkastanie**. An den

Knospen der im heißen Klima wachsenden Bäume bemerkt man keine Schuppen.

Die Knospen entwickeln sich im Sommer, wachsen bis zum Herbste und bleiben den Winter hindurch in demselben Zustande. Mit der Wiederkehr des Frühlings erweitern sie sich, blähen sich auf, ihre Schuppen gehen auseinander, lassen die von ihnen beschützten Theile hervortreten und fallen ab.

§. 61. Unter Wurzelsprossen versteht man die aus einem Wurzelstocke entspringenden unterirdischen Knospen ausdauernder Pflanzen, die sich zu Stengeln entwickeln, Blätter und Blüten tragen und jährlich absterben, wie bei den **Spargeln** und allen ausdauernden krautigen Pflanzen.

§. 62. Brutknospen nennt man eine Art kleiner fester oder schuppiger Knospen, welche auf verschiedenen Theilen der Pflanze entstehen, und entfernt von der Mutterpflanze sich entwickeln und ein derselben gleiches Gewächs hervorbringen. Sie erzeugen sich in den Blattwinkeln, wie bei der **Feuerlilie**, oder sie entwickeln sich an der Stelle der Blüten, wie bei **Knoblauch**, **Rockenbolle**.

6. Capitel. **Von den Blüten.**

§. 63. Unter dem Namen Blüte versteht man jenen Theil der Gewächse, welcher die Werkzeuge der Befruchtung enthält.

Bevor man aber die Untersuchung der Theile, aus welchen die Blüte besteht, vornimmt, muß man die Anordnung der Blüten an der Pflanze selbst betrachten.

§. 64. Die Blüten erscheinen entweder einzeln an einem grundständigen Stiele, wie bei **März-**

veilchen; in den Blattwinkeln, wie bei den **Stiefmütterchen**; oder an der Spitze des Stengels, wie bei der **Tulpe**; oder es sind mehrere bis viele Blüten zu einer Gesammtform vereinigt, was man Blütenstand nennt. Trägt der grundständige blattlose Blütenstiel mehrere Blüten, wie bei der Hyacinthe, so heißt er Schaft.

Der Blütenstand ist sehr mannigfaltig; man unterscheidet:

Köpfchen, wenn die Blüten an einer kurzen, oft kugelig oder halbkugelig verdickten oder scheibenförmig verflachten Spindel dicht gedrängt sitzen, wie bei **Scabiosen, bei den Blüten der 19. Classe**;

Dolde besteht aus gestielten Blüten, die aus einem gemeinschaftlichen Punkte entspringen. Man unterscheidet einfache Dolden, wenn jeder Blütenstiel nur eine Blume trägt, wie bei **Primeln, Pelargonien**; zusammengesetzte Dolden, wenn jeder Blütenstiel wieder eine Dolde trägt, wie bei den **Doldenpflanzen**, der **Petersilie, gelben Rübe**;

Traube, wenn gestielte Blüten von einer verlängerten Spindel entspringen, wie bei **Ribiseln, Berberitzenstrauch, Goldregen, Maiglöckchen**;

Wickel ist eine Traube, deren Spitze nach außen zurückgerollt ist, wie bei **Vergißmeinnicht, Hauswurz**;

Doldentraube, wenn die untern Blüten einer Traube länger gestielt sind, so daß alle wie bei einer Dolde in einer horizontalen Ebene stehen, wie bei Ornithogalum umbellatum, **bei Pflanzen der 15. Classe**;

Trugdolde, Afterdolde, wenn die Aeste aus einem

Punkte entspringen wie bei der Dolde, sich aber dann vielfach verzweigen, wie beim **schwarzen Hollunder**;

Aehre, wenn die Blüten an einer verlängerten Spindel sitzen, wie bei **Wegerich**. Bei den Getreidepflanzen Korn, Weizen, Gerste besteht die Aehre aus Aehrchen.

Kätzchen ist eine Aehre, welche unvollständige Blüten trägt und nach dem Verblühen oder nach der Samenreife abfällt, wie bei **Weiden, Pappeln, Haselnuß, Wallnußbaum**;

Kolben ist eine Aehre, deren Spindel fleischig ist, wie bei **den Fruchtblüten des Mais**. Er ist oft mit einer trichterigen Scheide umgeben, wie bei der **Tutenblume**. Endigt der Kolben in einen Blattbüschel, so heißt er geschopft, wie bei **Ananas**;

Büschel, wenn mehrere Blüten auf kurzen Stielen ziemlich gedrängt stehen, wie bei der **Bartnelke**;

Knäuelchen, wenn die Blüten eines Büschels zugleich unvollständig sind, wie beim **mexikanischen Traubenkraut**;

Quirl, wenn mehrere Blüten in einem Kreise um den Stengel stehen, wie bei **Geisblatt**;

Rispe, wenn ein sehr verzweigter Blütenstand im Umrisse pyramidenförmig und dabei locker ist, wie bei **Haber**;

Strauß, wenn die Rispe sehr reichblütig und ziemlich gedrängt ist, wie beim **Flieder**.

§. 65. Die Blättchen, welche am Grunde der Blüten und der Verzweigungen des Blütenstandes stehen, heißen Deckblätter. Sie sind blattartig oder trockenhäutig, grün oder gefärbt, bleibend oder abfallend, oft ganz fehlend, wie bei **Goldregen**. Jene Blättchen, welche eine Dolde (wie bei den Doldengewächsen) oder ein Blütenköpfchen

(wie bei den Pflanzen der 19. Classe) umgeben, werden Hülle genannt. Ist die Dolde zusammengesetzt, so heißen die Blättchen der Döldchen Hüllchen.

Von den Theilen der Blüte.

§. 66. Die Blüten bestehen aus dem Inbegriff von Theilen, die zur Erzeugung der Frucht und des Samens unbedingt nothwendig, also wesentlich sind, und aus andern Theilen, die auch fehlen können und sich somit als unwesentlich erweisen. Blüten, welche die unwesentlichen Theile (Kelch und Blumenkrone) besitzen, heißen vollständig, jene welchen diese Theile ganz oder zum Theile mangeln, unvollständig.

§. 67. Die wesentlichen Theile der Blüte sind die Staubgefäße und die Samenknospen (der Stempel). Wenn eine Blüte diese beiden Theile enthält, so heißt sie vollkommen; fehlt dagegen der eine oder der andere Theil, so nennt man sie unvollkommen, und zwar Staubblüte, wenn sie blos Staubgefäße enthält, Stempel- oder Fruchtblüte, wenn ihr die Staubgefäße mangeln.

Finden sich Staub- und Fruchtblüten getrennt auf einer Pflanze, so nennt man sie einhäusig (21. Classe Linné's); kommen dagegen auf einer Pflanze nur Staubblüten und an einer zweiten nur Fruchtblüten zum Vorschein, so nennt man solche Pflanzen zweihäusig (22. Classe Linné's); kommen auf einer Pflanze vollkommene Blüten mit Staubblüten, oder vollkommene mit Fruchtblüten, oder alle drei Arten von Blüten vor, so nennt man die Pflanzen polygamisch (23. Classe Linné's).

§. 68. Wenn bei Blüten beide wesentlichen Theile: Staubgefäße und Stempel fehlen, oder so mißgestaltet sind, daß es nicht zur Samenbildung kommen kann, so nennt man sie unfruchtbar. Das ist der Fall bei sehr vielen in Gärten cultivirten Pflanzen mit gefüllten Blüten, bei denen sich die Staubgefäße in Blumenblätter verwandelt haben, wie bei den **Gartenrosen, Nelken, Ranunkeln, Levkojen** u. a.

§. 69. Insbesondere hat man an einer Blüte zu betrachten: A. die Blütendecke im Allgemeinen, B. das Perigon, C. den Kelch, D. die Blumenkrone, E. die Staubgefäße, F. die Nebenorgane und die Honiggefäße, G. die Fruchtorgane, H. die Befruchtung, I. die Frucht, K. den Samen.

A. Die Blütendecke im Allgemeinen.

§. 70. Die Blütendecke besteht aus einem oder mehreren Blattkreisen. Ist nur ein einziger Blattkreis zugegen, wie bei **Tulpen, Lilien,** so nennt man die Blütendecke einfach oder ein Perigon. Ist die Blütendecke aus mehreren Blattkreisen zusammengesetzt, so sagt man die Blütendecke ist doppelt, und nennt die äußere meistens grüne den Kelch, die innere immer gefärbte die Krone oder Blumenkrone.

§. 71. Das Perigon und der Kelch sind entweder frei, und stehen unter dem Fruchtknoten; man nennt sie unterständig, wie bei **Tulpen, Primeln, Mohn**; oder sie sind ganz oder zum Theile mit dem Fruchtknoten verwachsen und heißen oberständig und der Fruchtknoten unterständig, wie bei **Narcissen,** dem **Birn-** und **Apfelbaum.**

B. Das Perigon.

§. 72. Das Perigon ist oft schön gefärbt und blumenkronartig, wie bei **Tulpen**, **Lilien**, oder grün und kelchartig, wie beim **Spinat**.

Es ist oft sechsblättrig, dabei regelmäßig, wenn alle Blätter gleich oder die drei innern kleiner sind, wie bei **Schwertlilien**; einblättrig, röhrig, glockig und 1 — 6 zähnig oder 1 — 6 spaltig, wie bei **Maiglöckchen**, dem **wilden Oelbaum**.

§. 73. Eine besondere Betrachtung erfordern die Blütendecken der Gräser, die sich durch ihr Aussehen im Allgemeinen als auch durch den Bau von andern Gewächsen unterscheiden und weder ein Perigon noch einen Kelch besitzen.

Die Blüten der Gräser erscheinen entweder in Aehren oder Rispen, die aus Aehrchen (Grasährchen) zusammengesetzt sind. Ein Aehrchen besteht meist aus zwei leeren Hüllspelzen (Balg), welche 1, 2 oder mehrere Blüten enthalten, deren jede meist aus zwei Blütenspelzen, einer äußern oder untern und einer innern oder obern besteht, welche die Staubgefäße und den Stempel enthalten. Die äußere Blütenspelze umfaßt mit ihren Rändern die innere etwas höher stehende, und ihr Mittelnerv läuft häufig an der Spitze oder am Rücken derselben in eine verlängerte fadenförmige Borste aus, die man Granne nennt.

C. Der Kelch.

§. 74. Der Kelch ist die äußere Decke einer Blüte, die zugleich eine Blumenkrone besitzt. Er ist meistens ein-

fach und grün, selten doppelt, ein äußerer und ein innerer, wie bei **Erdbeeren, Nelken.** Gefärbt kommt er vor bei dem **Granatbaum**, bei der **Fuchsie.**

§. 75. Nach der Dauer ist der Kelch hinfällig, wenn er gleich beim Entfalten der Blüte abfällt, wie beim **Mohn**; abfallend, wenn er zugleich mit der Blumenkrone abfällt, wie **bei den Pflanzen der 15. Classe**; bleibend, wenn er nach der Blütezeit stehen bleibt, wie bei **Erdbeeren**, oder gar fortwächst wie bei der **Schlutte.**

§. 76. Nach der Größe ist der Kelch meistens deutlich entwickelt und kleiner als die Blumenkrone, seltner fast verwischt, wie bei **Geisblatt, vielen Doldengewächsen**; oder zur Blütezeit eingerollt und erst nach dem Verblühen entwickelt, wie bei Centranthus, Valeriana.

Bei den Pflanzen der 19. Classe besteht der oberständige Kelch aus Haaren, Borsten oder Spreublättern, welche den Pappus oder die Haarkrone bilden.

§. 77. Nach der Anzahl der Blättchen ist der Kelch ein= bis mehrblättrig.

Der einblättrige Kelch ist röhrig, trichterig oder glockig, dabei zwei= bis vielzähnig, zwei= bis vielspaltig oder zweilippig, wobei die Lippen, eine obere und eine untere, wieder gezähnt oder ungetheilt sind.

Der mehrblättrige Kelch ist zweiblättrig, wie beim **Mohn**; dreiblättrig bei Tradescantia; vierblättrig bei **den Pflanzen der 15. Classe**; fünfblättrig bei Ranunculus, **Flachs, Linde.** Dabei sind die Blätter des Kelches alle gleich und regelmäßig oder unregelmäßig und zugleich gefärbt, wie bei Aconitum, Delphinium.

D. Die Blumenkrone.

§. 78. Die Blumenkrone (Krone, Korolle) ist die innere meist feine und zarte, verschiedenartig gefärbte Decke der Blüten, die zugleich einen Kelch besitzen. Sie ist:

einblättrig (verwachsenblättrig), wenn sie nur aus einem verschieden geformten Blatte besteht, wie bei **Glockenblumen, Primeln, Lippenblüten**;

mehrblättrig, wenn sie aus 2, 3, 4, 5, 6 bis vielen meist freien, selten am Grunde etwas verwachsenen Blättern gebildet ist, wie bei **Rosen, Nelken, Mohn.**

§. 79. Die einblättrige Blumenkrone ist:

regelmäßig, wenn alle Einschnitte gleich sind, wie bei **Glockenblumen, Primeln**;

unregelmäßig, wenn alle Einschnitte ungleich sind, wie bei den **Lippenblüten der 14. Classe.**

Man unterscheidet an beiden den untern geraden oder gekrümmten Theil, die Röhre, und den obern Theil, den Saum, der aufrecht oder ausgebreitet, gezähnt, gespalten oder getheilt ist. Die Oeffnung in die Röhre wird der Schlund genannt.

Bei Blüten, die in reichblütigen Blütenständen, Dolden, Doldentrauben oder Köpfchen vereinigt sind, findet man oft die am Rande stehenden Blümenkronen oder Blumenblätter unregelmäßig und größer; man nennt sie strahlend, wie bei **Scabiosen**, den **Pflanzen der 19. Classe 2. Ordnung**, bei den **Doldengewächsen.**

§. 80. Die regelmäßige einblättrige Blumenkrone ist:

röhrig, wenn die Röhre lang und gleichförmig ist, wie bei **Jasmin**;

keulenförmig, wenn die Röhre nach oben erweitert ist, bei der **Schwarzwurz**;

glockig, wenn sie gleich am Grunde erweitert ist, wie bei der **Glockenblume**;

trichterförmig, wenn sich die Röhre aus schmalem Grunde nach oben erweitert, wie bei **Winden**, **Stechapfel**;

krugförmig, kugelig, wenn sie aufgeblasen und an der Mündung verengert ist, bei der **Heidelbeere**;

radförmig, wenn die Röhre sehr kurz und der Saum abgeflacht ist, bei **Vergißmeinnicht**, **Nachtschatten**;

präsentir- oder stieltellerförmig, wenn die Röhre lang und der Saum groß und flach ausgebreitet ist, wie bei Phlox;

gespornt, mit einem Sporne versehen, wie bei Centranthus;

§. 81. Die unregelmäßige einblättrige Blumenkrone ist:

zungenförmig, wenn sie aus einer kurzen Röhre in ein bandförmiges Blumenblatt übergeht, wie bei **vielen Blüten der 19. Classe**, denen der **Cichorie**, **Bocksbart**, **Salat**, **Löwenzahn** und den **Strahlblüten** der **Sonnenblumen**, **Astern**;

zweilippig, wenn die Röhre mehr oder weniger lang, der Schlund offen und ausgebreitet und die Mündung quer in zwei Abtheilungen geschieden ist, die man Lippen nennt, von denen die untere gewöhnlich größer, dabei dreitheilig, dreilappig oder dreispaltig ist. Der von beiden Lippen gebildete Eingang zum Schlunde wird der Rachen genannt.

Ist die Oberlippe gewölbt, so heißt sie Helm, wie bei der **Salbei**, der Grund der Unterlippe Gaumen.

Ist der Eingang in den Schlund durch den gewölbten Gaumen verschlossen, wie bei **Löwenmaul**, so heißt die Blumenkrone maskirt. Seltner fehlt die Oberlippe, wie bei **Katzenkraut**.

§. 82. Die mehrblättrige Blumenkrone ist regelmäßig, wenn alle Blätter gleich sind, unregelmäßig, wenn die Blätter verschiedenförmig sind.

Die Gestalt und Richtung der Blumenblätter ist eben so mannigfaltig wie die der Laubblätter. Gewöhnlich sind sie flach, oft erscheinen sie auf der obern Fläche ausgehöhlt, oder sie sind gespornt, wie bei **Akelei**.

Ist der untere Theil der Blumenblätter stielförmig zusammengezogen, so heißt er Nagel und der obere breite Theil die Platte, wie bei **Nelken**. Am obern Ende des Nagels bemerkt man oft kleine Zähne oder Läppchen, die man das Krönchen nennt, wie bei Silene, Lychnis.

§. 83. Die regelmäßige vielblättrige Blumenkrone bietet vier Hauptmodificationen dar:

a) die kreuzförmige, die aus vier genagelten in ein Kreuz gestellten Blumenblättern besteht, wie bei den **Pflanzen der 15. Classe**, welche die Familie der **Kreuzblütigen** bilden;

b) die rosenartige, die aus fünf, selten mehr kurzgestielten Blumenblättern besteht, wie bei **Rosen**, **Kirschen**, **Pfirsich**, **Pflaumen**, welche die Familie der **Rosaceen** und der **Apfelfrüchtler** bilden;

c) die nelkenartige, die aus fünf langbenagelten Blumen-

blättern gebildet ist, wie bei der Familie der **Nelkenblütler**, Dianthus, Saponaria, Silene;

d) die malvenartige, die aus fünf am Grunde unter sich und mit der Staubfädensäule verwachsenen Blumenblätter besteht, wie bei der Familie der **Malvenblütler**, Malva, Althaea, Hibiscus.

§. 84. Die unregelmäßige vielblättrige Blumenkrone besteht meistentheils aus fünf ungleichen Blumenblättern, wie bei den Blüten der **Veilchen**. Bei **Pelargonien** sind die zwei obern Blumenblätter gewöhnlich größer.

Hieher gehört hauptsächlich die Schmetterlingsblüte der 17. Classe, die aus fünf Blumenblättern besteht, von denen das oberste, gewöhnlich das größte Blatt, die Fahne, die beiden seitlichen, unter sich gleichen, die Flügel, und die beiden innersten, ebenfalls gleichgestalteten und oft zusammengewachsenen Blumenblätter, welche die Befruchtungstheile einschließen, das Schiffchen genannt werden.

E. Die Staubgefäße.

§. 85. Die Staubgefäße sind jene Theile der Blüten, welche den zur Befruchtung der Samenknospe nothwendigen Blütenstaub enthalten. Sie sind bald in der Blüte eingeschlossen, bald ragen sie über dieselbe hervor, und bestehen aus dem Staubfaden, der öfter ganz fehlt, und aus dem Staubkölbchen oder Staubbeutel.

§. 86. Der Staubfaden hat meistens die Gestalt eines Fadens, zuweilen ist er flach, bandförmig oder blumenblattartig, wie bei Canna, an der Spitze dreispaltig, wobei der mittlere Zahn das Staubkölbchen trägt, wie bei Ornithogalum nutans, bei einigen **Laucharten**.

§. 87. Das Staubkölbchen besteht in der Regel aus zwei nebeneinander liegenden Säckchen oder Fächern, welche durch den obern Theil des Staubfadens zusammengehalten werden, und heißt dann zweifächerig. Seltner ist er einfächerig wie bei **Malven**, und noch seltner vierfächerig wie beim **Lorbeerbaum**.

§. 88. Nach der Gestalt sind die Staubkölbchen sehr mannigfaltig, rundlich, länglich, herzförmig, nierenförmig, pfeilförmig, und öffnen sich meist durch zwei Längsspalten, seltner durch eine Querspalte wie bei **Malven**, oder an der Spitze mit zwei Löchern, wie bei **Erdäpfeln**, oder mit zwei Klappen, wie beim **Sauerdorn**.

§. 89. Der Inhalt der Staubkölbchen ist der Blütenstaub, welcher sich dem freien Auge als ein sehr feines meist gelbgefärbtes Pulver darstellt, dessen einzelne Körner unter dem Mikroskope sehr mannigfaltige Gestalt und zierliche Bildung zeigen.

§. 90. Die Staubgefäße sind entweder völlig frei und am Blütenboden befestigt, wie bei **Tulpen**, **Lilien**, **den Pflanzen der 13. und 15. Classe**, oder sie sind unter sich oder mit andern Blütentheilen verwachsen.

§. 91. Die Verwachsung der Staubgefäße unter sich geschieht auf verschiedene Weise. Sehr selten verschmelzen sie in ihrer ganzen Länge, d. h. die Staubfäden sowohl als die Staubkölbchen zu einem Körper, wie bei Lobelia; häufiger sind die Staubfäden oder Staubkölbchen allein verwachsen.

Sind alle Staubfäden einer Blüte in einen einzigen Bündel verwachsen, so nennt man sie einbrüderig,

wie bei der 16. Classe; sind sie in zwei Bündel verwachsen, so heißen sie zweibrüderig wie bei Pflanzen der 17. Classe; vielbrüderig, wenn sie in mehrere Bündel verwachsen sind, wie bei der 18. Classe.

Die Verwachsung der Staubkölbchen untereinander findet in der 19. Classe statt.

§. 92. Da die Staubgefäße nach außen an die Blütendecken, nach innen an den Stengel grenzen, so kommen sie auch mit diesen beiden Organen verwachsen vor. Sehr häufig sind die Staubfäden an das einblättrige Perigon, wie bei Daphne, oder an die einblättrige Blumenkrone wie bei **Primeln**, bei den **Lippenblütlern** der 14. Classe 1. Ordnung angewachsen. Seltner verwachsen die Staubkölbchen mit dem Stempel, wie bei Pflanzen der 20. Classe.

§. 93. Nach der Anzahl der Staubgefäße gibt es Blüten, die ein bis viele freie Staubgefäße von gleicher Länge enthalten, wonach die ersten 13 Classen des Linné'schen Systems gebildet sind.

§. 94. Vermöge der relativen Länge der Staubgefäße unter sich, unterscheidet man zweimächtige, wenn von vier vorhandenen Staubgefäßen zwei länger sind, welche die 14. Classe bilden, und viermächtige, wenn von sechs vorhandenen Staubgefäßen vier länger sind, wie bei der 15. Classe.

F. Von den Honiggefäßen.

§. 95. Es ist bekannt, daß die Bienen aus den Blüten den Honig sammeln, der auch vielen andern Insecten, Fliegen, Käfern und Schmetterlingen zur Nahrung dient, und von dem auch die kleinen Kolibri in Südamerika leben.

Man findet nämlich am Boden der Blüte zwischen den Blütendecken und den Staubgefäßen oder zwischen diesen und dem Stempel öfter eigenthümlich aussehende, drüsige, fleischige, saftige Stellen oder Theile, welche einen süßen Saft, den Nektar, absondern, und Honiggefäße, Nektarien genannt werden. Bei Pflanzen mit schmalröhrigen Blumen findet sich der Honigsaft am Grunde derselben, und wenn die Insecten nicht in die Röhre eindringen können, so bohren sie die Stelle von außen an, um den Saft auszusaugen. In den Blüten der Lonicera sempervirens findet man im Grunde der Röhre einen ganzen Tropfen eines sehr süßen Saftes. Bei **Pelargonien** läuft das oberste Kelchblatt in einer Honigröhre am Blütenstiel herab. Bei manchen Gewächsen wird ein giftiger Honig abgesondert; so findet man in den Blüten des **Oleander** alle Insecten todt.

Dadurch, daß Insecten den Honig in den Blüten suchen, wird auch ein anderer Zweck der Natur erreicht, nämlich, daß hiedurch die Befruchtung befördert wird. Indem die Insecten bei der Einsammlung des Honigs in den Blüten herumkriechen, werden sie von dem Blütenstaube der öfter tiefer liegenden Staubkölbchen bedeckt, den sie dann auf die höher liegende Narbe absetzen, und daß bei Pflanzen, wo sich die Staubkölbchen und die Narben nicht zu gleicher Zeit oder in derselben Blüte entwickeln, sie den Blumenstaub von einer Blüte auf die andere oder von einer Pflanze auf die andere tragen.

G. Von dem **Fruchtorgane** oder **Stempel**.

§. 96. Das Fruchtorgan nimmt den Mittelpunkt der Blüte ein, und besteht aus drei Theilen: dem Eier=

stocke oder Fruchtknoten, dem Griffel und der Narbe. Der Eierstock und die Narbe sind die wesentlichen Theile des Fruchtorganes, der Griffel fehlt zuweilen und die Narbe sitzt dann auf dem Fruchtknoten, wie bei der **Tulpe**, dem **Mohn**.

§. 97. In der Regel findet sich nur ein Stempel (Fruchtknoten) in einer Blüte, öfter sind aber mehrere bis viele vorhanden, die auf einer gemeinschaftlichen mehr oder weniger vorspringenden Verlängerung des Blütenbodens sitzen, wie bei **Akonit**, **Pfingstrose**, **Waldrebe**.

§. 98. Der Stempel ist oberständig, wenn er frei im Grunde der Blüte steht, wie bei **Tulpen**, **Lilien**, **Mohn**, **Nelken**, bei Pflanzen der 15. und 17. Classe; unterständig, wenn er mit dem Kelche verwachsen ist, wie bei **Narcissen**, **Johannisbeere**, **Birn-** und **Apfelbaum**.

§. 99. Die Gestalt des Fruchtknotens ist mehrentheils rundlich, und er sitzt gewöhnlich auf dem Blütenboden, seltner ist er gestielt, wie bei der **Kappernstaude**. Im Querdurchschnitte zeigt der Fruchtknoten nur eine einzige Höhle, welche ein oder mehrere Eichen (Samenknospen) enthält, und heißt einfächerig, wie bei **Nelken**, **Primeln**; zweifächerig, wenn er aus zwei Höhlen besteht, wie bei **Fingerhut**; dreifächerig, bei **Tulpen**, **Lilien**; vier- bis fünffächerig, bei **Birn-** und **Aepfelbäumen**, bei **Flachs**, **Raute**.

§. 100. Der Griffel ist die meist fadenförmige Fortsetzung des Fruchtknotens nach oben, die mit einem feinen Canale durchbohrt ist. Selten ist der Griffel oder seine Aeste blumenblattartig, wie beim **Blumenrohr**, bei **Schwertlilien**.

§. 101. Nach der Anzahl trägt der Fruchtknoten 1, 2, 3, 4, 5 bis viele Griffel, die einfach oder nach oben in zwei bis drei Aeste gespalten, alle frei oder mehr oder weniger zu einem zusammengesetzten verwachsen sind. Nach der Anzahl der Griffel sind die Ordnungen der ersten 13 Classen des Linné'schen Systems gebildet.

§. 102. Nach der Dauer ist der Griffel abfallend, wenn er gleich nach der Befruchtung abfällt; bleibend, wenn er stehen bleibt und sich oft noch vergrößert, wie bei der **Waldrebe**.

§. 103. Die Narbe stellt die Mündung der Fruchtknotenhöhle dar, und befindet sich, wenn ein Griffel vorhanden ist, an oder unter der Spitze desselben oder seiner Aeste. Die Narbe zeichnet sich durch ein drüsiges Gewebe aus, und ihre Bestimmung ist, den befruchtenden Blütenstaub aufzunehmen, der durch den Griffel zu den Samenknospen gelangt.

§. 104. Die Gestalt der Narbe ist sehr mannigfaltig: kugelig, wie bei den **Primeln**; sternförmig beim **Mohn**; haarförmig beim **Mais**; dreikantig bei **Tulpen**; dreilappig bei **Lilien**; dreispaltig bei **Safran**; federartig bei **Gräsern**.

II. Die Befruchtung.

§. 105. Die Befruchtung ist derjenige Moment, in welchem sich das ausgebildete Staubkölbchen öffnet und der Blütenstaub auf die Narbe gelangt, wo er theils durch die verschieden gestaltete Oberfläche, theils durch die daselbst abgesonderte Feuchtigkeit festgehalten wird, von wo aus die in ihm eingeschlossene Schlauchzelle durch den Griffelkanal zu den Samenknospen des Fruchtknotens gelangt.

§. 106. Bei den vollkommenen Blüten, welche Staubgefäße und Stempel besitzen, gelangt der Blütenstaub meist sehr leicht auf die nahestehende Narbe oder wird durch Insecten, welche Honig suchen, auf dieselbe gebracht. Bei den einhäusigen Pflanzen, wie bei **Mais**, befinden sich die Staubblüten meistens oben, so daß der herabfallende Blütenstaub die unten stehenden Fruchtblüten befruchtet.

§. 107. Die zweihäusigen Pflanzen wachsen mehrentheils unter einander, wie der **Hanf** auf den Feldern, und wenn sie getrennt von einander stehen, gelangt der Blütenstaub durch den Wind oder durch Insecten zu den Fruchtpflanzen, oder sie werden auch künstlich befruchtet. So hatten die Bewohner von Arabien, obschon die wissenschaftliche Kenntniß der Befruchtung erst kaum vor 200 Jahren gemacht worden ist, schon in den ältesten Zeiten bemerkt, daß wenn der **Dattelbaum** fruchtbar sein sollte, er immer in der Nähe solcher Individuen sich befinden mußte, auf welchen sie niemals Früchte gesehen haben. Unter religiösen Ceremonien reiten die Araber durch die Dattelbaumwälder, indem sie mit abgeschnittenen Zweigen der Staubblüten den Blütenstaub ausstreuen und so die fruchttragenden Bäume befruchten.

I. Von der **Frucht**.

§. 108. Durch die Befruchtung werden in allen Theilen der Blüte große Veränderungen eingeleitet. Die Blütendecken und die Staubgefäße fallen ab, die Griffel verwelken, und es bleibt der Fruchtknoten allein, der sich zur Frucht entwickelt. Bei vielen Pflanzen überlebt jedoch der Kelch die Befruchtung und bleibt bis zur Samenreife,

wie bei **Erdbeeren**, **Primeln** u. a.; seltener vergrößert er sich und umhüllt die Frucht, wie bei der **Schlutte**. Eben so bleiben die Kelchzipfel, wenn der Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen ist, oft bis zur Fruchtreife, wenn auch vertrocknet, stehen, wie bei **Birnen**, **Aepfeln**, **Mispeln**.

§. 109. Der Bau der Früchte ist außerordentlich mannigfaltig, und man unterscheidet eine große Menge von Fruchtarten, die man in drei Abtheilungen bringen kann: 1. Trockenfrüchte, 2. saftige Früchte und 3. Sammelfrüchte, die alle nach der Stellung des Fruchtknotens in ober- und unterständige zerfallen.

§. 110. Die Trockenfrüchte theilen sich wieder ein:

a) in solche, die sich öffnen, Kapselfrüchte;
b) in solche, die in einzelne Theile zerfallen, Spaltfrüchte;
c) in jene, die geschlossen bleiben, Schließfrüchte.

§. 111. Zu den Kapselfrüchten gehören:

a) die Balgkapsel oder Balgfrucht; sie ist einklappig, einfächerig, meist mehrsamig und springt der Länge nach auf, wie bei **Rittersporn**, **Eisenhut**, **Pfingstrosen**;
b) die Hülse ist einfächerig, springt der Länge nach in zwei Klappen auf, und trägt die Samen auf einer Naht, wie bei **Erbsen**, **Fisolen**;
c) die Schote ist zweifächerig, zweiklappig, die Klappen von der Scheidewand, welche an beiden Rändern die Samen trägt, abfallend, dabei viel länger als breit, wie bei Pflanzen der 15. Classe, 1. Ordnung, **Goldlack**, **Kohl**, **Senf**;
d) das Schötchen, von der Schote nur dadurch ver-

schieden, daß es höchstens dreimal länger als breit ist, wie bei den Pflanzen der 15. Classe, 2. Ordnung, bei der **Kresse**, **Mondviole**;

c) die eigentlichen Kapseln, die ober= und unterständig sich auf verschiedene Art öffnen und ein= bis vielsamig sind. So springt die einfächerige Kapsel der **Weiden-** und **Pappelbäume** mit zwei Klappen auf; die dreifächerige von **Lilien**, **Schwertlilien**, **Tulpen** der Länge nach in 3 Klappen auf; die fünffächerige der **Glockenblume** an der Seite mit 5 Löchern; die vielfächerige des **Mohns** unter der strahligen Narbe mit vielen Löchern; die einfächerigen Kapseln der **Nelken**, **Silenen** an der Spitze mit 4—5 Zähnen auf.

§. 112. Die Spaltfrüchte zerfallen der Länge oder der Quere nach in zwei bis mehrere Theile. So die oberständigen Früchte der 14. Classe, 1. Ordnung in vier sogenannte nackte Samen, wie bei der **Münze**, **Melisse**; die Gliederhülsen und Gliederschoten der Quere nach in mehrere Theile, wie bei **Süßklee**. Die unterständigen Früchte der **Doldengewächse** zerfallen der Länge nach in zwei einsamige Früchtchen, die von der Spitze eines fadenförmigen gabelspaltigen Mittelsäulchens herabhängen.

§. 113. Zu den Schließfrüchten gehören: Die Kornfrucht der Gräser und Getreidearten, vom Korn, Weizen, Gerste, Haber; die Früchte der Ranunkeln; die Nüsse der Linden, Haselnüsse, Eicheln; die Flügelfrucht der Ulme, Esche; die Früchte der Pflanzen der 19. Classe und die der Valeriana und Valerianella. Bei

den Erdbeeren sitzen die kleinen Schließfrüchte auf dem fleischig gewordenen Fruchtboden.

§. 114. Zu den saftigen Früchten gehören:

a) Die Pflaumenfrüchte, Steinobst genannt. Sie bestehen aus einer innern harten und einer äußern saftigen oder faserigen Fruchtschichte. Die äußere Schichte heißt das Fleisch, die innere der Steinkern. Zu den oberständigen dieser Art gehören die **Pflaumen**, **Kirschen**, **Aprikosen**, **Pfirsiche**, **Mandeln**; zu den unterständigen die **Kornelkirsche**, die **Wallnuß**.

b) Die Beerenfrüchte. Sie zeigen eine innere fleischige saftige und eine äußere dünnhäutige, lederartige oder verholzende Fruchtschichte, und enthalten einen oder mehrere bis viele Samen. Zu den oberständigen gehören die Beeren des **Weinstocks**, die **Himbeeren**, die Früchte der **Citronen** und **Orangen**; zu den unterständigen, die **Ribiseln**, **Stachelbeeren**, **Gurken**, **Melonen**, **Kürbisse**.

c) Die Apfelfrucht. Sie ist fleischig und enthält in der Mitte ein drei- bis fünffächeriges pergamentartiges Gehäuse, wie die **Birnen**, **Aepfeln**, **Quitten**.

§. 115. Sammelfrüchte nennt man jene, die aus einem ganzen Blütenstande hervorkommen und aus mehreren bis vielen trockenen oder saftigen Früchtchen bestehen, wie bei den **Maulbeeren**, der **Feige**, **Ananas**, dem **Zapfen** der Nadelhölzer.

K. Der Same.

§. 116. Der Same ist das Eichen der Pflanze, d. h. die befruchtete und ausgebildete Samenknospe, die

den Keim eines neuen Gewächses einschließt, der sich durch das Keimen zu einem der Mutterpflanze ganz ähnlichen Individuum entwickelt. Der Punkt auf der Oberfläche des Samens, mittelst dessen er an das Samengehäuse befestiget war, wird Nabel genannt, und ist linienförmig, wie bei **Bohnen, Erbsen**, sehr breit bei der **Roßkastanie**.

Man hat an dem Samen die Gestalt, die Samenhülle und den Kern zu betrachten.

§. 117. Die Gestalt der Samen ist sehr verschieden, und hängt theilweise von dem Raume ab, in dem sie sich befinden. Am häufigsten sind die Samen rundlich, wie bei **Erbsen**; eiförmig bei **Birnen** und **Aepfeln**; platt zusammengedrückt bei **Kürbis, Melonen, Linsen**; nierenförmig bei **Bohnen, Mohn**; geflügelt bei **Tannen**.

§. 118. Die Samenhülle oder Samenhaut, die den Kern fest oder locker einschließt, ist eine einfache oder doppelte Haut, die bald einen dünnen Ueberzug bildet, wie bei **Getreidekörnern**; bald mehr oder weniger verdickt ist, wie bei **Bohnen, Erbsen, Kürbissen**; lederig, wie bei der **Roßkastanie, Maronen**; beinhart bei **Kirschen, Zwetschken, Aprikosen**.

Außerdem ist die Samenhülle glatt, punktirt, warzig, netzförmig und verschieden gefärbt, wie bei Schminkbohnen. Bei den Samen der **Baumwollstaude** (Gossypium) ist sie wollhaarig, und liefert die bekannte Baumwolle.

§. 119. Der Samenkern wird entweder vom Keime allein gebildet, oder er enthält nebstdem noch das Eiweiß. Dadurch unterscheidet man die Samen in eiweißhaltige und in eiweißlose.

§. 120. Das Eiweiß bildet bald nur eine dünne Schichte, bald macht es den größten Theil des Samenkerns aus, wie bei Getreidekörnern. Der Consistenz nach ist es schleimig, wie bei **Malven**; fleischig bei **Lilien, Spindelbaum**; talgartig beim **Wunderbaum**; hornartig bei **Kaffee, Datteln**; steinhart bei vielen **Palmen**; mehlig bei **Getreidearten**.

§. 121. Der Keim ist der allein wesentliche Theil des Samens, und besteht aus dem Würzelchen, den Keimlappen oder Keimblättern und aus dem Federchen.

Das Würzelchen macht gewöhnlich nur einen kleinen Theil des Samens aus, und ist gerade oder gekrümmt.

Keimlappen ist entweder nur einer, wie bei **Gräsern, lilienartigen Gewächsen**, oder es sind zwei gegenständige vorhanden, wie bei allen Pflanzen mit einer Blumenkrone; selten sind mehrere quirlig-gestellte, wie bei **Nadelhölzern**.

§. 122. Nach der Größe, Gestalt, Lage und Faltung bieten die Keimlappen viele Verschiedenheiten dar. In Hinsicht der Consistenz sind sie, wenn ein Eiweiß vorhanden ist, gewöhnlich häutig, blattartig, wie beim **Wunderbaum, Spindelbaum**; wo aber das Eiweiß fehlt, dick, fleischig, wie bei **Kastanien, Birnen, Aepfeln, Bohnen, Erbsen, Mandeln, Kürbis, Gurken**.

§. 123. Bei dem Keimen bleiben die Keimlappen entweder unter der Erde, wie bei **Erbsen, Roßkastanien**; oder sie steigen sammt dem Federchen über den Boden, wie bei der **Gartenkresse, Rettig, Kürbis, Bohnen**.

Sie haben die Bestimmung, den übrigen Theilen des Keimes die nöthige Nahrung so lange zuzuführen, bis

das zarte Pflänzchen im Stande ist, dieselbe aus der Umgebung aufzunehmen; alsdann verschrumpfen sie und fallen ab.

Das Federchen, aus dem die künftige Pflanze entsprießt, ist beim Keimen mehr oder weniger entwickelt; man sieht es sehr deutlich bei größeren Samen, wie bei **Bohnen, Kürbis.**

Die Keimfähigkeit der Samen ist höchst verschieden, bei manchen Pflanzen dauert sie nur wenige Jahre; man hat aber auch Samen keimen gesehen, die schon 100 Jahre in Herbarien gelegen sind. Getreidekörner aus celtischen und römischen Gräbern haben auch noch nach 1000, und die in den Mumiensärgen der Aegyptier gefundenen nach 2000 Jahren gekeimt und fruchtbare Pflanzen geliefert.

7. Capitel. **Von den Kryptogamen oder Sporenpflanzen.**

§. 124. Außer den früher betrachteten Samenpflanzen, welche sich durch erkennbare Blütenbildung, nämlich Staubgefäße und Stempel, auszeichnen, durch deren Zusammenwirkung sich die Samen ausbilden, welche im Innern den mit Blättern und Würzelchen versehenen Keim enthalten, gibt es auch solche, welche ohne vorhergegangene Blüte bloß Keimkörner (Sporen) erzeugen, die aus einzelnen Bläschen (Zellen) bestehen, aus welchen sich die neue Pflanze entwickelt.

Der große Botaniker **Linné** nannte daher die Pflanzen mit deutlich sichtbaren Blüten Samenpflanzen oder Phanerogamen, welche seine ersten 23 Classen bilden, und die ohne erkennbare Blüten Sporenpflanzen oder Kryptogamen, die seine 24. Classe bilden.

§. 125. In **Hinsicht ihres äußern Baues** sowohl als **innern Bildung** herrscht unter den Kryptogamen eine viel größere Verschiedenheit vor als unter den Phanerogamen. Man theilt die Kryptogamen in 7 Ordnungen ein: 1. in die Bärlappartigen (Lycopodiaceen), 2. Schafthalme (Equisetaceen), 3. **Farrenkräuter** (Filices), 4. **Moose** (Musci), 5. **Flechten** (Lichenes), 6. **Algen** (Algae), 7. **Schwämme** oder **Pilze** (Fungi).

§. 126. Die 4 ersten Ordnungen unterscheiden sich von den 3 letztern dadurch, daß deren Pflanzen immer grün gefärbt sind, eine wahre Wurzel, Stengel und regelmäßig geformte Blätter besitzen, daher sie auch mit dem gemeinschaftlichen Namen beblätterte Kryptogamen belegt werden.

Die ersten 3 Ordnungen, nämlich die **Bärlappartigen**, die **Schachtelhalme** und die **Farrenkräuter** zeichnen sich von den übrigen dadurch aus, daß sie aus Zellen (Bläschen) und aus Gefäßen (Röhrchen) zusammengesetzt sind, und daher auch Gefäßkryptogamen genannt werden.

Die Moose bestehen bloß aus Zellen, schrumpfen im trockenen Zustande ein, entfalten sich wieder durch Feuchtigkeit, und gehören so wie die 3 letzten Ordnungen, **Flechten**, **Algen** und **Schwämme**, die aus einer gleichförmigen Masse ohne Gliederung gebildet, meistens verschieden gefärbt und selten grün sind, zu den gefäßlosen Kryptogamen.

Zweiter Abschnitt.

Systematik und Nomenclatur.

§. 127. Bei der außerordentlichen Anzahl der Pflanzenformen, deren man jetzt gegen ein Hundert=Tausend zählt, stellt sich das Bedürfniß dar, dieselben in eine gewisse Ordnung und Eintheilung zu bringen, um den Ueberblick derselben zu erleichtern, dieselben auffinden und bestimmen zu können.

Diese nach bestimmten Kennzeichen getroffene Eintheilung nennt man ein System.

Bis zu Ende des 16. Jahrhundertes, wo **Caesalpin**, Professor der Botanik in Padua, im Jahre 1543 die erste Anordnung der Pflanzen nach ihrer Verwandtschaft versuchte, wurden die Pflanzen in den sogenannten **Kräuterbüchern** ohne alle Ordnung beschrieben und abgebildet. Seit dieser Zeit sind von verschiedenen Schriftstellern viele Systeme bearbeitet worden, welche man in künstliche und natürliche eintheilt.

I. Capitel. Künstliches Pflanzensystem.

§. 128. Unter dem künstlichen System versteht man die Eintheilung der Pflanzen nach einem bestimmten Organe. Das ausgezeichnetste unter den künstlichen Systemen ist das, welches der berühmte Naturforscher **Carl von Linné** im Jahre 1735 veröffentlichte. Sein System beruht auf der Eintheilung der Pflanzen nach den wesentlichen Bestandtheilen der Blüte, nämlich der Befruchtungsorgane.

Vermöge diesen zerfallen die Pflanzen in zwei große Abtheilungen, nämlich 1. in solche, die mit deutlichen Blüten, nämlich Staubgefäßen und Stempeln, versehen sind, die Phanerogamen, welche die ersten 23 Classen bilden; 2. in blütenlose Pflanzen, die Kryptogamen, welche die 24. Classe ausmachen.

§. 129. Die Phanerogamen haben entweder vollkommene Blüten, d. i. mit Staubgefäßen und Stempeln in einer Blüte, welche die 1.—20. Classe ausmachen; oder Staub- und Stempelblüten sind getrennt in verschiedenen Blüten, welche die 21.—23. Classe bilden.

Bei den vollkommenen Blüten sind die Staubgefäße ganz frei, weder unter sich noch mit dem Stempel verwachsen, und bilden die 1.—15. Classe. Bei der 16., 17. und 18. Classe sind die Staubfäden unter sich verwachsen, bei der 19. Classe sind die Staubkölbchen unter sich, und bei der 20. Classe die Staubkölbchen mit dem Stempel verwachsen.

§. 130. Folgendes Schema gibt eine Uebersicht des Linné'schen Systems:

I. Pflanzen mit deutlichen Blüten, Phanerogamen.

A. Blüten vollkommen, d. i. mit Staubgefäßen und Stempeln

a) **Staubgefäße frei, weder unter sich noch mit dem Stempel verwachsen.**

1. Classe. Ein einziges Staubgefäß . . . **Monandrie.**
2. „ Zwei Staubgefäße . . . . **Diandrie.**
3. „ Drei „ „ . . . . **Triandrie.**
4. „ Vier gleichlange Staubgefäße **Tetrandrie.**
5. „ Fünf Staubgefäße . . . . **Pentandrie.**

6. Classe. Sechs gleichlange Staubgefäße **Hexandrie.**
7. „ Sieben Staubgefäße ....**Heptandrie.**
8. „ Acht „ „ ....**Octandrie.**
9. „ Neun „ „ ....**Enneandrie.**
10. „ Zehn „ „ ....**Decandrie.**
11. „ Eilf bis 19 — ....**Dodecandrie.**
12. „ 20 bis viele Staubgefäße auf dem Kelche befestigt ....**Icosandrie.**
13. „ 20 bis viele Staubgefäße auf dem Blütenboden befestigt. .**Polyandrie.**
14. „ 4 Staubgf., davon 2 länger .**Didynamie.**
15. „ 6 „ „ 4 „ **Tetradynamie.**

b) Staubgefäße an ihren Staubfäden verwachsen.

16. Classe. In eine Röhre...........**Monadelphie.**
17. „ In zwei Bündel ....**Diadelphie.**
18. „ In mehrere . „...........**Polyadelpbie.**

c) Staubgefäße an ihren Staubkölbchen verwachsen.

19. Classe ....**Syngenesie.**

d) Staubgefäße mit den Stempeln verwachsen.

20. Classe. ....**Gynandrie.**

B. Blüten unvollkommen, Staub- und Stempelblüten getrennt.

21. Classe. Staub- und Stempelblüten auf einer Pflanze...........**Monoecie.**
22. „ Staub- und Stempelblüten auf zwei Pflanzen getrennt ......**Dioecie.**
23. „ Staub- und Stempelblüten mit vollkommenen gemischt ......**Polygamie.**

II. Pflanzen ohne Staubgefäße und Stempel.

24. Classe. ....**Cryptogamie.**

§. 131. Die 23. Linné'sche Classe, welche Pflanzen mit vollkommenen Blüten, Staubblüten und Stempelblüten enthält, ist von allen neuern Botanikern in die andern Classen vertheilt worden.

Ordnungen der Linné'schen Classen.

§. 132. Jede Classe enthält mehrere Ordnungen, welche bei den ersten 13 Classen von der Anzahl der Griffel oder der sitzenden Narben hergenommen werden:

mit 1 Griffel ....1. Ordnung. **Monogynie.**
„ 2 Griffeln ....2. „ **Digynie.**
„ 3 „ ....3. „ **Trigynie.**
„ 4 „ ....4. „ **Tetragynie.**
„ 5 „ ....5. „ **Pentagynie.**
„ 6 „ ....6. „ **Hexagynie.**
„ vielen...............7. „ **Polygynie.**

Die 14. Classe enthält 2 Ordnungen:

a) Mit 4 Samen im Grunde des Kelchs. 1. Ord. **Gymnospermie.**
b) Mit einer Kapsel......... 2. Ord. **Angiospermie.**

Die 15. Classe hat 2 Ordnungen:

a) Mit Schoten, d. i. Frucht langgedehnt, vier bis vielmal länger als breit....................1. Ord. **Siliquosen.**
b) Mit Schötchen, d. i. die Früchte höchstens dreimal so lang als breit....................2. Ord. **Siliculosen.**

Bei der 16., 17. und 18. Classe werden die Ordnungen nach der Anzahl der Staubgefäße gebildet:

a) mit 5 Staubgefäßen.......1. Ord. **Pentandrie.**

b) mit 6 Staubgefäßen ....2. Ord. **Hexandrie.**
c) „ 10 „ ....3. „ **Decandrie.**
d) „ vielen „ ....4. „ **Polyandrie.**

Die Ordnungen der 19. Classe sind hier der leichtern Uebersicht wegen nach dem Beispiele **Neilreich's** angeführt:

a) Blüten alle zungenförmig .....1. Ord. **Ligulaten.**
b) Blüten des Randes zungenförmig, die der Scheibe röhrenförmig . 2. Ord. **Radiaten.**
c) Blüten alle röhrenförmig .... 3. Ord. **Tubulosen.**

Die Ordnungen der 20. Classe nach der Anzahl der Staubgefäße: **Monandrie, Diandrie, Hexandrie.**

Die Ordnungen der 21. und 22. Classe sind hier ebenfalls nach **Neilreich** angeführt:

1. Ordnung. Gräser und krautige Pflanzen.
2. „ . Bäume und Sträucher.

Die 23. Classe hatte nach **Linné** drei Ordnungen:

1. Ord. **Monoecie.** Vollkommene Blüten mit Staub- oder Fruchtblüten auf einer Pflanze.
2. „ **Dioecie.** Eben solche Blüten auf zwei Pflanzen.
3. „ **Trioecie.** Eben solche Blüten auf drei Pflanzen.

Die Ordnungen der 24. Classe sind schon oben §. 125 angeführt worden.

§. 133. Jede Ordnung enthält viele Gattungen, und jede Gattung eine bis viele Arten.

Unter Gattung versteht man die Vereinigung von Pflanzen, welche in den meisten innern und äußern Merkmalen, namentlich der Blüte und Frucht übereinstimmen, und mit einem gemeinschaftlichen Namen, einem Hauptworte bezeichnet werden.

So wird unter dem Gattungsnamen **Ribes** eine gewisse Anzahl von Pflanzen bezeichnet, die alle darin übereinstimmen, daß ihre Blüten einen unterständigen Fruchtknoten, 5 Kelchzipfel, 5 Blumenblätter, 5 Staubgefäße und einen Griffel besitzen, eine Beere zur Frucht haben und daher eine Gattung bilden.

Alle diese Merkmale bemerken wir an den **Stachelbeeren**, der **rothen** und **schwarzen Johannisbeere**, die sich aber durch andere Merkmale deutlich von einander unterscheiden, und hiemit 3 Arten der Gattung **Ribes** bilden.

Die **Stachelbeere** besitzt (wie schon ihr Name anzeigt), stachlige Zweige und nur 1—3 blütige Blumenstiele, und wurde von **Linné Ribes Grossularia** genannt. Die **rothe** und **schwarze Johannisbeere** unterscheiden sich von der vorigen schon dadurch, daß sie wehrlose Zweige und die Blüten in Trauben besitzen, und so ähnlich sie einander auch sind, sich doch sehr deutlich unterscheiden, indem die schwarze Johannisbeere rückwärts harzig-punktirte Blätter und schwarze Früchte besitzt, daher von **Linné Ribes nigrum** benannt wurde, während die Blätter der rothen Johannisbeere **Ribes rubrum**, nicht harzig-punktirt und ihre Beeren roth sind.

§. 134. Es gibt auch Gattungen, die nur aus einer Art bestehen, wie der **Kukurutz**, **Hopfen**, **Hanf**, **Pfirsich**; dagegen andere, die eine große Anzahl von Arten enthalten. So sind von **Nelken**, **Veilchen** über 100, von **Rosen** über 140, von **Pelargonien** über 300, von **Salvia** und **Erica** über 400, und vom **Solanum** über 900 Arten bekannt.

§. 135. Die Arten der Pflanzen erscheinen oft in der freien Natur und besonders durch Cultur, Klima, Boden und Wärme in ihrer Größe, Farbe und Bildung sehr verändert, und bilden Spielarten oder Varietäten. So die Wurzeln unserer Rüben (Brassica Napus und B. Rapa), die spindlig und rübenförmig vorkommen. Der Stengel bei Phaseolus vulgaris, der niedrig und aufrecht oder hoch und windend erscheint. Die Blätter der Buche grün oder trübpurpurn, jene vom Bandgras grün- und weißgestreift.

Besonders ändert ungemein ab die Farbe der Blüten, wie bei den cultivirten **Aurikeln**, **Primeln**, **Nelken**, so wie die Größe, Farbe und Geschmack der Früchte, wie des **Weinstocks**, der **Pfirsiche**, **Birnen**, **Aepfeln**, **Melonen** u. a., woraus unzählige Obstsorten entstanden sind, die mit eigenen Trivial- oder Volksnamen bezeichnet werden. So sind gewisse Spielarten der Weintrauben unter den Namen: Gutedel, Klävner, Muskateller, Rießling, Traminen, Trollinger u. a. bekannt.

§. 136. Jede Pflanze wird, wie schon oben §. 133. zu ersehen ist, mit zwei systematischen Namen, mit dem der Gattung und der Art benannt, so daß man unter diesem Namen in jedem Lande immer die richtige Pflanze erhält, während die Trivial- und Volksnamen in verschiedenen Gegenden Deutschlands oft sehr verschieden sind. So wird das **Maiglöckchen** (Convallaria majalis) **Fielumfallum**; die **Stachelbeeren** werden in Unterösterreich **Agras**, in Steiermark **Munkurzel**, in andern Provinzen **Gruschel-**, **Grossel-**, **Grün-**, **Grunzel-**, **Kräusel-**, **Kraus-**, **Rauch-**, **Stich-**, **Klosterbeeren** u. s. w. genannt.

2. Capitel. Das natürliche Pflanzensystem.

§. 137. Das natürliche System bezweckt die Anordnung der Gewächse nach dem Grade ihrer stufenweisen äußern und innern Bildung und ihrer Verwandtschaft.

Nach dieser Anordnung kann es nur ein einziges wahres natürliches System geben, und so viele Versuche in dieser Hinsicht von den Botanikern gemacht wurden, so wird es doch nicht möglich sein, ein vollkommenes natürliches System zu errichten, so lange nicht alle Pflanzen des Erdbodens bekannt sind, und selbst in diesem Falle dürfte die Aufgabe sehr schwer zu lösen sein, indem durch die frühern Revolutionen der Erde sehr viele Pflanzen, sowohl Arten, Gattungen als auch ganze Familien zu Grunde gegangen sind, von denen nur einzelne Fragmente und Abdrücke auf Steinen gefunden werden. So hat man eine große Anzahl fossiler versteinerter **Nadelhölzer** entdeckt, die nicht mehr lebend angetroffen werden, und deren Ueberreste in Naturalien-Sammlungen aufbewahrt werden. Von einem solchen Baume stammt auch das versteinerte Harz, welches man **Bernstein** nennt, und das früher für einen Stein gehalten wurde.

§. 138. Als oberster Eintheilungsgrund wird bei dem natürlichen System das Fehlen oder Vorhandensein des Keimes hervorgehoben, nach welchem die Pflanzen in zwei große Abtheilungen zerfallen:

1. in solche, die Samen mit einem Keime erzeugen (nach **Linné** die 1. bis 23. Classe), und
2. in jene, die keinen Samenkeim erzeugen, und sich bloß durch Keimkörner (Sporen) fortpflanzen (die 24. Classe **Linné's**).

§. 139. Die Samenpflanzen haben einen Keimling mit einem oder zwei, selten mehreren Samenlappen, und zerfallen daher in Einsamenlappige (Monocotyledoneen) und Zweisamenlappige (Dicotyledoneen).

Die zweisamenlappigen Pflanzen zerfallen wieder:
1. in solche, die nur eine Blütendecke, Perigon, besitzen (Apetalen);
2. in solche, die einen Kelch und eine einblätterige Blumenkrone haben (Monopetalen), und
3. in jene, die nebst Kelch noch mit einer mehrblätterigen Blumenkrone versehen sind (Polypetalen), wie folgendes Schema zeigt:

1. Abtheilung. Sporenpflanzen.

Blattlose	1.	Classe.	Schwämme.
	2.	„	Algen.
	3.	„	Flechten.
Beblätterte	4.	„	Moose.
	5.	„	Farrenkräuter.

2. Abtheilung. Samenpflanzen.

Mit 1 Samenlappen.	6.	Classe	Monocotyledoneen.
Mit 2 Samenlappen. Dicotyledoneen.	7.	„	Perigonblätterige.
	8.	„	Einblumenblätterige.
	9.	„	Vielblumenblätterige.

§. 140. Jede der 9 Classen besteht aus vielen Ordnungen oder Familien, die wieder mehrere bis viele Gattungen enthalten. So bilden in der sechsten Classe der Monocotyledoneen die Lilienartigen (Liliaceen) eine eigene Familie, die sich durch ein blumenkronartiges ge=

färbtes sechsblättriges Perigon, 6 Staubgefäße und einen oberständigen Fruchtknoten kennbar machen, wohin die Gattungen: Lilium, Fritillaria, Ornithogalum, Scilla, Allium, Tulipa u. a. gehören. Von der Familie der Lilienartigen ist jene der Narcissenartigen durch den unterständigen Fruchtknoten verschieden, wie Narcissus. Die Familie der **Irideen** unterscheidet sich von beiden vorigen durch 3 Staubgefäße, wie Iris, Gladiolus, Crocus.

§. 141. Obgleich man durch das natürliche System die Pflanzen nach der Stufe ihrer Ausbildung und nach ihrer Verwandtschaft kennen lernt, so bleibt doch das Linné'sche System, besonders für Anfänger zum Bestimmen der Pflanzen das brauchbarste, und indem in vielen Classen desselben ganze Familien des natürlichen Systems enthalten sind, wie in der 3. Classe die **Irideen** und fast die ganze Familie der **Gräser**; in der 5. Classe die **Umbelliferen**; in der 6. Classe die **Liliaceen**; in der 12. Classe die **Pomaceen**, **Rosaceen**; in der 13. Classe die **Ranunculaceen**; in der 14. Classe die Labiaten; in der 15. Classe die **Cruciferen**; in der 16. Classe die **Malvaceen**; in der 17. Classe die **Papilionaceen**; in der 19. Classe die **Compositen**; in der 21. Classe die **Cucurbitaceen**, so wird der Anfänger auf die leichteste Weise mit dem natürlichen System bekannt gemacht.

3. Capitel. **Die analytische Methode.**

§. 142. Außer dem künstlichen und natürlichen System gibt es noch ein anderes Verfahren die Pflanzen zu bestimmen, welches durch den französischen Botaniker **Lamarck** bekannt wurde, nämlich die analytische Methode,

nach welcher man die Pflanzen bald mit, bald ohne Rücksicht auf ein System auf eine sehr leichte und sichere Weise bestimmen kann.

Der Leitfaden dazu, Schlüssel genannt, besteht aus einer fortlaufenden Reihe von Nummern, jede Nummer enthält immer zwei Gegensätze, von denen einer auf die zu bestimmende Pflanze paßt. Am Ende eines jeden Satzes wird entweder auf eine folgende Nummer gewiesen, oder es ist der Name der Pflanze selbst beigesetzt.

Hätte man z. B. folgende Gattungen zu bestimmen: **Syringa, Ribes, Viola, Primula, Tulipa, Fuchsia, Diantus, Prunus, Papaver, Lavandula, Ocymum, Matthiola, Pisum,** so wäre die Analyse folgendermaßen:

1. Perigon blumenkronartig, sechsblätterig. Staubgefäße 6. . . . . **Tulipa.**
   Blüten mit Kelch und Blumenkrone. 2
2. Blumenkrone einblätterig 3
   — — 4—5blätterig 6
3. Blumenkrone regelmäßig, Saum 4—5 spaltig. Staubgefäße 2 oder 5 4
   Blumenkrone unregelmäßig. Staubgefäße 4, zweimächtig 5
4. Staubgefäße 2. Kelch vierzähnig. Blumenkrone vierspaltig. Strauch. . . . . **Syringa.**
   Staubgefäße 5. Kelch fünfzähnig. Blumenkrone fünfspaltig. Kräuter . . . . . **Primula.**
5. Kelch röhrig, kurz-fünfzähnig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe zweispaltig, Unterlippe dreilappig . . . . **Lavandula.**

Kelch zweilippig, Oberlippe ungetheilt, Unterlippe viertheilig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe vierspaltig, Unterlippe ungetheilt .... **Ocimum.**

6\. Blumenkrone regelmäßig, 4—5blätterig 7
Blumenkrone unregelmäßig, 5blätterig 12

7\. Blumenblätter 4. 8
Blumenblätter 5. 10

8\. Fruchtknoten unterständig. Staubgefäße 8. **Fuchsia.**
Fruchtknoten oberständig 9

9\. Kelch zweiblätterig. Staubgefäße viele.... **Papaver.**
Kelch vierblättrig. Staubgfäße 6. ...... **Matthiola.**

10\. Fruchtknoten unterständig. Kelchsaum fünftheilig. Staubgefäße 5 .... **Ribes.**
Fruchtknoten oberständig. Staubgefäße 10 bis viele 11

11\. Kelch walzlich, fünfzähnig. Blumenblätter langbenagelt. Staubgefäße 10. Griffel 2. **Diantus.**
Kelch fünfspaltig. Blumenblätter rundlich. Staubgefäße viele. Griffel 1..... **Prunus.**

12\. Das untere Blumenblatt größer, abwärts in einen hohlen Sporn verlängert. Staubgefäße 5. .... **Viola.**
Blumenkrone schmetterlingsförmig, nicht gespornt. Staubgefäße 10, zweibrüderig **Pisum.**

§. 143. Es gewährt dem Botaniker ungemeines Vergnügen, wenn er eine Pflanze richtig bestimmt hat, wovon er sich immer durch Abbildungen überzeugen kann. Wenn sich Damen mit der analytischen Bestimmung der in Deutschland wildwachsenden und allgemein kultivirten Pflan-

zen zu beschäftigen wünschen, so finden sie die Anleitung dazu in meinen früher veröffentlichen Werken: 1. **Anleitung zur Bestimmung der Gattungen.** 2. Auflage. Wien 1858. 2. **Flora von Deutschland.** Wien 1860, beide bei Braumüller.

Dritter Abschnitt.

Von der Reizbarkeit und Bewegung der Pflanzen.

§. 144. Der ganze Lebenslauf der Pflanze besteht in einer fortwährenden stillen Entwickelung und Entfaltung neuer Theile, ihre Lebensbewegung ist nicht unmittelbar wahrzunehmen und nur in ihren Erfolgen bemerkbar, wovon das Fortschreiten der Zeiger an einer Uhr ein treffendes Beispiel gibt.

Alle Organe der Gewächse entfalten sich successiv auseinander, und treten eines nach dem andern in ihrer bestimmten Ordnung auf. Zuerst beim Keimen werden die kleinen schon im Samen vorhandenen Grundorgane, die Samenlappen, entfaltet, darauf folgt die successive Entwickelung der Stengelglieder und der ihnen gehörigen Blätter, und endlich erheben sich die Blütengebilde, deren Verrichtung in der Erzeugung des keimfähigen Samens besteht.

§. 145. Und doch gewahrt man einzelne Fälle von so auffallender Bewegung an den Pflanzen, die uns an die thierische erinnert, aber da sie nicht durch Nerven bedingt ist, bisher noch nicht erklärt worden ist. Das bekannteste Beispiel augenfälliger Bewegungen der Pflanzen liefert die sogenannte **Sinnpflanze, Mimosa pudica.** Im normalen ruhigen Zustande während der Tagesstunden sind die Blattstiele derselben aufgerichtet, die 4 Fiederblätter mit ihren Blättchen fächerförmig ausgebreitet. Während der Nacht dagegen sind die beiden Reihen der

Blättchen dicht an ihre Spindel schuppig übereinander gelegt, die 4 Fiederblätter selbst wie die Stäbe eines geschlossenen Fächers parallel gestellt, und das ganze Blatt mit seinem Blattstiel abwärts gesenkt.

Diese Erscheinung des Schlafens geschieht aber rasch und sichtbar an den Blättchen, die man berührt, und wenn die ganze Pflanze erschüttert wird, so verfällt sie plötzlich in den Zustand wie der des nächtlichen Ruhestandes, worauf sie nach Verlauf einiger Zeit langsam ihre Theile wieder ausbreitet.

§. 146. Eine eben so merkwürdige Erscheinung bieten die Blätter der **Fliegenklappe, Dionaea muscipula,** aus Nordamerika dar. Sie sind rundlich und auf der obern Fläche und am Rande mit steifen Haaren besetzt; bei einer Berührung der Oberfläche klappen sie mit rascher Bewegung zusammen, wobei eben jene Haare von beiden Seiten in einander greifen. Setzt sich daher eine Fliege oder ein anderes Insect auf das geöffnete Blatt, so wird es hiedurch gefangen und bleibt so lange von dem zusammengeklappten Blatte eingeschlossen, bis beim eingetretenen Tode die Bewegungen und somit der die Schließung des Blattes bewirkende Reiz aufhört; erst dann kehrt dasselbe in seine normale Flächenform zurück.

§. 147. Die auffallendste aller Pflanzenbewegungen ist die des **schwingenden Süßklee's, Hedysarum gyrans,** einer ostindischen, bei uns in Treibhäusern selten gezogenen einjährigen Pflanze. Die Blätter derselben sind dreizählig, die Blättchen lanzettlich, das endständige weit größer, die zwei seitlichen klein. Diese kleinen Seitenblättchen sind nun, so lange die Pflanze im kräftigen Wuchse ist und in

hinlänglich warmer Temperatur sich befindet, beständig in schwingender Bewegung, indem sie sich abwechselnd heben und senken, und dabei mit ihren Spitzen einen elliptischen Raum beschreiben. In ihrem Vaterlande soll sich diese Bewegung in einer Minute bis 60mal wiederholen; bei der cultivirten Pflanze geschehen diese Bewegungen seltener, oft sogar nur einmal in einer Minute, aber auch dann rasch und stoßweise. Das Merkwürdigste dabei ist, daß sich keinerlei äußere Veranlassung dieser bei Tag und Nacht dauernden Bewegung, kein Reiz, der sie unmittelbar hervorruft, angeben läßt.

§. 148. Außer den oben angeführten Bewegungen der Blätter bemerkt man auch Bewegungserscheinungen an den wesentlichen Befruchtungstheilen verschiedener Pflanzen, welche durchgängig den nachweisbaren Zweck haben, das Gelangen des Blütenstaubes auf die Narben zu bewerkstelligen.

Dieß ist der Fall bei der **Gartenraute**. Beim Oeffnen der Blüten ruhen die Staubgefäße wagrecht über den Blumenblättern, richten sich wechselweise einzeln in die Höhe, wodurch das Staubkölbchen über die Narbe zu stehen kommt, und nach geschehener Ausstäubung kehren sie wieder in ihre frühere wagrechte Lage zurück. Bei der **Kapuzinerkresse, Tropaeolum majus**, neigen sich die 8 Staubgefäße, und zwar jedes, wenn die Reihe an dasselbe kommt, während 8 Tagen mit einer gewissen Regelmäßigkeit gegen die Narbe. Ein ähnlicher Fall findet bei den Blüten des **Sauerdorns, Berberis vulgaris**, statt, wo die 6 Staubgefäße den Blumenblättern anliegen, so daß in dieser Stellung der Blütenstaub beim Ausfallen nicht auf die

Narbe gelangen könnte. Berührt man mit der Spitze einer Nadel den untern Theil des Staubfadens an seiner innern Seite, so krümmt sich derselbe mit einer plötzlichen Bewegung nach innen, wodurch das Staubkölbchen gerade über den Rand der Narbe geschnellt wird, und so seinen Inhalt auf dieselbe absetzt, worauf es wieder allmählig seine frühere Lage einnimmt. Eine ähnliche Bewegung findet man auch an den Narben der **Gauklerblume, Mimulus**, die aus zwei ungleichen Lappen bestehen, welche sich bei einer Berührung rasch zusammenschließen. Bei den **Glaskraut-Arten, Parietaria,** (die man in botanischen Gärten antrifft,) sind die 4 Staubgefäße vor der Blüte nach innen gekrümmt und an ihrer innern Seite gekerbt eingeschnitten. Rückt die Blütezeit heran, so schnellen sie sich nach außen, wobei die Staubkölbchen, durch die elastische Bewegung erschüttert, ihren Staub fahren lassen, der dabei auf die pinselförmige Narbe gelangt. Diese elastische Bewegung sieht man besonders deutlich, wenn man die schon reifen Staubgefäße mit einer Nadel berührt.

§. 149. Eine andere merkwürdige Erscheinung findet man an der **Vallisneria spiralis** einer in den Sümpfen und Canälen Südeuropas wildwachsenden und in botanischen Gärten cultivirten Pflanze. Bei dieser sind die Blüten zweihäufig. Die Staubblüten der im Grunde des Wassers befestigten Pflanze sitzen auf einer Art sehr kurzgestieltem Kolben. Die Fruchtblüten sind langgestielt, und ihre Blütenstiele vor der Befruchtung schraubenförmig zusammengerollt. Sobald die Zeit der Bestäubung heranrückt, rollen sich die langen Stiele auf, so daß die Fruchtblüten auf den Wasserspiegel zu stehen kommen, und gleich-

zeitig lösen sich die Staubblüten von ihrer Pflanze gänzlich los, tauchen empor und schwimmen wie kleine Schiffchen zwischen den Fruchtblüten herum, bei welcher Gelegenheit der Blütenstaub zu den Narben gelangt. Nach der Befruchtung ziehen sich die Fruchtblüten wieder zurück, um unter dem Wasser zu reifen, während die Kolbenblüten absterben.

§. 150. Außer den Bewegungen der Blätter und Staubgefäße gewahrt man an vielen Pflanzen das fast regelmäßige Oeffnen und Schließen der Blüten, so daß man nach Linné's Vorgange hiernach eine sogenannte **Blumenuhr** zusammenstellte. So öffnen sich die Blütenköpfe des Bocksbartes, der Cichorie, des Löwenzahns um 4—5 Uhr Morgens und schließen sich gegen Mittag. Um 7 Uhr öffnen sich die Blütenköpfe des **Salates** und die Blumen der **weißen Seerose**, von 7—8 die der **Specularia**, von 9—10 die des Mesembryanthemum **crystallinum**, um 11 Uhr die des **Portulak**, des **Ornithogalum umbellatum** und Mittags 12 Uhr die der meisten **Mittagsblumen (Mesembryanthemum)**. Die Blüten der Mirabilis Jalappa und die der **Nachtkerze** öffnen sich Abends um 6—7 Uhr, und schließen sich gegen Morgen des andern Tages. Der **Cactus grandiflorus** in Treibhäusern öffnet die Blüten um 7—8 Uhr Abends bis Mitternacht. Die **Regenringelblume, Calendula pluvialis**, schließt ihre Blütenköpfe, und mehrere andere, wie die der **Cichorie** öffnen sich des Morgens nicht, wenn ein Regen bevorsteht.

Vierter Abschnitt.

Ueber die Veränderungen der Pflanzen durch die Cultur.

§. 151. Seit den urältesten Zeiten waren die Menschen genöthigt, die zu ihren Bedürfnissen nothwendigen Pflanzen anzubauen, so daß man von vielen derselben, wie von Weizen, Gerste, Roggen, Haber und vielen andern das eigentliche Vaterland nicht mehr kennt.

Durch die vielhundertjährige Cultur haben sich aber die Pflanzen in ihren einzelnen Theilen sehr verändert. So die Wurzeln der weißen, gelben und rothen Rüben, des Rettigs, der Petersilie, der Sellerie, der Skorzonere u. a., welche im wilden Zustande spindlig, fast holzig sind, durch die Cultur sehr verdickt, fleischig und saftig wurden. Besonders merkwürdig in dieser Hinsicht sind unsere Kohlarten, aus denen durch die lange Cultur so viele einander ganz unähnliche Spielarten in Bezug der Wurzel, des Stengels und der Blätter entstanden sind, wie in der 15. Classe 1. Ordnung dargethan wird, die aber nur im ersten Jahre so abweichende Formen zeigen, wenn sie aber im zweiten Jahre zum Blühen gelangen, einander sehr ähnlich werden, und durch den gleichen Bau der Blüten, der Früchte und Samen deutlich beurkunden, daß sie nur von einer Art abstammen.

§. 152. So wie die Wurzeln sind auch die Blätter der Gemüsepflanzen durch die Cultur viel größer, saftiger und fleischiger geworden. So die Blätter des Gartensalates, des Kohls, die durch das kopfförmige Aneinanderschließen vor dem Lichte geschützt, gelb werden und eine zartere Beschaffen-

heit erhalten. Bei andern Pflanzen wurden die Blätter verschieden gefärbt; so sind die des Bandgrases in Gärten weißgestreift, die der rothen Rübe blutroth, der Blutbuche dunkelroth und die der Kohlarten braun und gelb.

§. 153. Die Blüten, welche bei Pflanzen im freien Zustande immer einfach und meistens gleichfärbig sind, kommen in Gärten durch die lange Cultur nicht nur in den verschiedenartigsten Farben vor, wie die Tulpen, Primeln, Aurikeln, Nelken[1], Pelargonien u. a., sondern sie haben sich auch gefüllt.

§. 154. Die Füllung der Blüten entsteht dadurch, daß sich durch die üppige Cultur die Staubfäden in Blumenblätter verwandeln. Dieses sieht man deutlich an den halbgefüllten Blüten der Monatrosen, bei denen sich die äußern Staubfäden in Blumenblätter verwandelt haben, wobei die Staubkölbchen sich nicht ausbilden konnten. Die innersten dieser Blumenblätter findet man oft nur zur Hälfte ausgebildet, an welchen noch das unvollkommen gebliebene Staubkölbchen sichtbar ist. Bei der gewöhnlichen Gartenrose, der Königin der Blumen, sind alle Staubgefäße in Blumenblätter verwandelt, und da die Rosen über hundert Staubgefäße haben, so entstanden dadurch die schönen großen Rosen, die durch ihre Schönheit ergötzen und durch ihren Wohlgeruch erquicken.

§. 155. Besonders ausgezeichnet findet man noch in Gärten mit gefüllten Blumen die **Nelken**, **Päonien**, die **Sommer- und Winter-Levkojen**, den **Goldlack**, den **Mohn**, die **Pfingstrosen** u. a. Bei dem **Schneeball** und der **Hortensie**, die in einer Doldentraube blühen, und bei denen im freien Zustande nur die äußern Blüten größer

und unfruchtbar sind, haben sich durch die Cultur alle die innern kleinen fruchtbaren Blüten in größere unfruchtbare verwandelt, wodurch die flachen Doldentrauben kuglig geworden sind, so daß die des Viburnum Opulus einem Schneeball ähnlich sehen, wovon dieser Strauch seinen Namen erhalten hat.

Die ersten **Georginen**, welche vor 50 Jahren in Europa eingeführt wurden, hatten auch nur einfache strahlende Blütenköpfe, und wurden durch die Cultur so verändert, daß man sie jetzt nur mit gefüllten Blüten und in den verschiedenartigsten Farben in Gärten antrifft.

§. 156. Am auffallendsten ist die Veränderung, welche die Früchte unserer Obstarten durch die lange Cultur erlangt haben. Die Früchte der Birn- und Aepfelbäume, welche im freien natürlichen Standorte nur sogenannte **Holzbirnen** und **Holzäpfel** tragen, sind durch die lange Cultur so verändert worden, daß man von beiden in Hinsicht der Größe, Farbe und des Geschmackes über hundert Sorten zählt, die von den Pomologen mit verschiedenen Namen bezeichnet werden. Eben so findet man verschiedene Sorten von Weintrauben, die sich in Hinsicht der Größe, Gestalt, Geschmack und mehr oder weniger rothe oder grüne Farbe der Beeren sehr auszeichnen, und ebenfalls mit passenden Namen belegt werden. Allbekannt sind auch die verschiedenen Sorten der Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen und Kirschen.

§. 157. Aus den Samen und Steinkörnern aller der verschiedenen cultivirten Obstbäume erhält man aber nur **Wildlinge**, d. h. Bäume, die wieder nur Holzbirnen und Holzäpfel u. s. w. tragen, und erst durch Oculiren und Pfropfen in edle Sorten verwandelt werden.

Zweiter Theil.

Beschreibende Botanik.



I. Classe. Monandrie.

Ein freies Staubgefäß in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

1. Centranthus DC. Spornblume.

Blumenkrone oberständig, röhrig, am Grunde gespornt, Saum fünfspaltig. Saum des Kelches während der Blütezeit eingerollt, bei der Fruchtreife in eine federige den Samen krönende Haarkrone auswachsend.

1. **C. ruber** DC. Rothe S. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter gegenständig, eiförmig oder lanzettlich, spitz, ganzrandig oder die obersten etwas gezähnt. Blüten in endständigen Doldentrauben, purpurroth, selten weiß. Sporn viel kürzer als die Röhre der Blumenkrone, länger als der Fruchtknoten. Staubgefäß und Griffel hervorragend. ♃. Im südlichen Deutschland, in Gärten als Zierpflanze cultivirt. Juni — August.

2. Canna *L.* Blumenrohr.

Blumenkrone oberständig. Kelch dreiblätterig, kurz, grünlich. Blumenkrone sechstheilig, die drei innern Blättchen länger. Staubfaden blumenblatt=ähnlich, an der einen Seite den Staubbeutel tragend. Griffel länglich, stumpf. Kapsel rundlich, weichstachelig, dreifächerig. Samen kuglig, schwarz.

1. **C. indica** *L.* Indisches B. Wurzel knollig. Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, in eine ährenförmige Traube endi=gend, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter eilanzettlich, spitz,

ganzrandig, mit einer Scheide den Stengel umfassend. Blumen 2″ lang, die drei äußern Blättchen roth, die drei innern sammt dem Staubfaden und Griffel scharlachroth. ♃. Aus Ostindien, in Gärten häufig cultivirt. August. September. — Die schwarzen kugligen Samen werden wie Perlen angefaßt und als Schmuck getragen.

II. Classe. Diandrie.

Zwei freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

1. **Fraxinus** *L.* Esche.

Blüten vollkommen oder bloß mit Staubgefäßen. Kelch fehlend oder vierspaltig. Blumenkrone fehlend oder viertheilig, Zipfel lineal, viel länger als der Kelch. Narbe zweispaltig. Frucht länglich, zusammengedrückt, in einen Flügel ausgehend, zweifächerig, meist einsamig.

1. **F. excelsior.** *L.* **Hohe E.** Baum 30—60′ hoch. Blätter gegenständig, unpaarig-gefiedert, Blättchen 9—15, kahl sitzend, länglich-lanzettlich, zugespitzt, gesägt. Blüten in Rispen unter der Spitze der Aeste ohne Kelch und Blumenkrone. ♄. In Auen, Wäldern, in Parkanlagen gepflanzt. April. Mai. — In Gärten kommt auch eine Spielart mit hängenden Aesten vor, **Traueresche.** Das Holz wird zu Einrichtungsstücken verarbeitet.

2. **F. Ornus.** *L.* **Manna-E.** Baum 10—20′ hoch.

Blätter gegenständig, unpaarig-gefiedert, Blättchen 7 bis 9, kahl, kurzgestielt, länglich-eiförmig, zugespitzt, gesägt. Blüten in endständigen Rispen mit Kelch und Blu-

menkrone. Blumenblätter weiß, 4—5''' lang, länger als die Staubgefäße. ♄. Im südlichen Europa, in Parkanlagen gezogen. Mai -- **Ornus europaea Pers.** Von diesem Baume kommt das bekannte Heilmittel, die **Manna.** Es ist ein erhärteter zuckerhaltiger Saft, der aus dem Stamme von selbst oder aus beigebrachten Einschnitten ausfließt.

2. Syringa. *L.* Flieder.

Kelch vierzähnig, bleibend. Blumenkrone trichterig mit vierspaltigem Saume, die Röhre den Kelch weit überragend. Kapsel zusammengedrückt, zweifächerig, zweiklappig, Klappen kahnförmig, Fächer zweisamig. — Sträucher. Blätter gegenständig, gestielt, kahl. Blüten in endständigen Sträußen.

1. **S. vulgaris.** L. Gemeiner F. Blätter herzförmig, zugespitzt, ganzrandig. Blumen hellviolett, lila oder weiß, wohlriechend. ♄. Aus dem Oriente stammend, in Gärten und Weingärten allgemein cultivirt. Mai.

2. **S. chinensis.** Willd. Chinesischer F. Blätter eilanzettlich, zugespitzt, ganzrandig. Blumen lila. ♄ Aus China stammend, in Gärten cultivirt. Mai.

3. **S. persica** *L.* Persischer F. Blätter lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, zuweilen geschlitzt oder fiederspaltig. Blumen lila. ♄. Aus Persien stammend, in Gärten häufig cultivirt. Mai.

3. Ligustrum. *L.* Rainweide.

Kelch vierzähnig, abfällig. Blumenkrone trichterig mit vierspaltigem Saume, Röhre länger als der Kelch. Beere zweifächerig, Fächer 1 — 2samig.

1. **L. vulgare.** L. Gemeine R. Strauch. Blätter gegenständig, fast sitzend, länglich oder länglich-lanzettlich, ganzrandig, spitz, kahl. Blüten in endständigen Sträußen, weiß, von widerlichem Geruche. Beeren erbsengroß, schwarz. ♄. In Hecken, Vorhölzern, an Zäunen gemein, in Parkanlagen cultivirt. Juni. Juli. — Das Holz dient zu Drechslerarbeiten und der Saft der Beeren zum Rothfärben der Weine.

4. Olea. *L.* Oelbaum.

Kelch vierzähnig, hinfällig. Blumenkrone radförmig, Saum vierspaltig. Steinfrucht 1—2fächerig, 1 — 2samig.

1. **O. europaea.** L. Gemeiner O. Strauch oder niedriger Baum, 8 — 10′ hoch, wild dornig. Blätter gegenständig, lanzettlich, ganzrandig, stachelspitzig, lederig, immergrün, unterseits grau, am Rande umgerollt. Blütentrauben blattwinkelständig, kürzer als das Blatt. Blumen klein, weiß. Früchte länglich, dunkelgrün, endlich bräunlich-violett. ♄. Im südlichen Europa seit Jahrtausenden gebaut, einzeln in Glashäusern. Juni, Juli. — Der Oelbaum ist nicht nur seiner Benützung, sondern auch seines hohen Alters halber berühmt. Auf dem Oelberge bei Jerusalem stehen noch acht Bäume, die wohl Zeugen der Leidensgeschichte des Heilandes gewesen sein mögen. Die Pflaumenfrüchte (**Oliven**) geben durch Auspressen das für Europa wichtigste Speiseöl (**Baumöl**), dessen feinste Sorte **Provenceröl** heißt. Eingemacht werden die Oliven als Leckerbissen weit und breit versendet.

5. Jasminum. *L.* Jasmin.

Kelch 5 — 8 spaltig. Blumenkrone stieltellerförmig, Saum 5--8 spaltig. Beere 1—2 samig.

1. J. officinale. L. Gemeiner J. Strauch 3—6′ hoch, kahl. Blätter gegenständig, gefiedert, Blättchen eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, das endständige größer. Blüten zu 4 — 6 an der Spitze der Aeste doldig. Kelchzähne fädlich, länger als die halbe Blumenkrone. Diese weiß, Saum mit fünf zugespitzten Zipfeln. ♄. Aus Südeuropa, in Gärten gepflanzt. Juli. August. Aus den wohlriechenden Blumen wird das **Jasminöl** bereitet.

6. Catalpa. *Sims.* Trompetenbaum.

Kelch zweitheilig. Blumenkrone glockig, Röhre bauchig, Saum fünflappig, zweilippig. Fünf Staubgefäße, drei ohne Staubkölbchen. Kapsel 1′ lang, cylindrisch, zweiklappig, zweifächerig. Samen geflügelt.

1. C. syringaefolia. Sims. Fliederblättriger T. Baum mit ausgebreiteten Aesten. Blätter groß, gegenständig, gestielt, herzförmig, ganzrandig, unterseits weichhaarig. Blüten in endständigen Rispen, groß, weiß, inwendig purpurn und gelb punktirt. ♄. Aus Nordamerika, in Parkanlagen cultivirt. Juli. Bignonia Catalpa. *L.*

7. Rosmarinus. *L.* Rosmarin.

Kelch glockig, zweilippig, Oberlippe ungetheilt, Unterlippe zweispaltig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe aufrecht, zweitheilig, Unterlippe länger, dreispaltig, Mittelzipfel sehr groß, ausgehöhlt. Staubfäden mit einem Zahne. Samen vier im Grunde des Kelches.

1. **R. officinalis.** L. Gemeiner R. Strauch 3—6′ hoch. Blätter gegenständig, bleibend, sitzend, lineal, stumpf, am Rande zurückgebogen, oberhalb dunkelgrün, unterseits netzig geadert und weißfilzig. Blütentrauben in den Blattwinkeln. Blumen bläulich. ♄. Im südlichen Europa einheimisch, in Gärten allgemein cultivirt. April. Mai. — Ganze Pflanze von starkem aromatischen Kampfergeruche. Die Zweige dienen als Schmuck bei Hochzeiten.

8. Salvia. *L.* Salbei.

Kelch glockig, zweilippig, Oberlippe dreizähnig oder ungetheilt, Unterlippe zweispaltig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe gewölbt oder zusammengedrückt, Unterlippe dreispaltig, Mittelzipfel größer, ausgerandet. Staubfäden der Quere nach an ein Stielchen angeheftet. Samen vier im Grunde des Kelches.

1. **S. officinalis.** L. Garten-S. Stengel halbstrauchig, 1′ hoch, aufrecht, Aeste nebst den jungen Blättern graufilzig. Blätter gegenständig, gestielt, lanzettlich, graugrün, kleingekerbt, runzlig. Blüten in endständigen quirligen Trauben, Quirle 6 — 8 blütig, mit eirunden, zugespitzten, hinfälligen Deckblättern. Kelch drüsig. Blumen blau, selten weiß. ♄. Aus Südeuropa, in Gärten allgemein cultivirt. Juni. Juli. — Blätter von gewürzhaftem Geruche, werden als Arznei und als Gewürz zu Speisen verwendet.

9. Monarda. *L.* Monarde.

Kelch röhrig, fünfzähnig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe lineal, aufrecht, ungetheilt, Unterlippe dreilappig. Samen vier im Grunde des Kelches.

1. **M. didyma.** L. Scharlachrothe M. Stengel aufrecht, vierkantig, meist einfach, bis 2' hoch, sammt den Blättern ziemlich kahl. Blätter gegenständig, kurzgestielt, eiförmig, zugespitzt, gesägt. Blüten in endständigen mit violett gefärbten Deckblättern gestützten Köpfchen. Blumen scharlachroth, 1" lang. ♃. Aus Nordamerika, in Gärten als Zierpflanze gebaut. Juli. — Ganze Pflanze von starkem angenehm balsamischen Geruche. Die jungen Blätter geben einen angenehmen Thee.

10. Veronica. *L.* Ehrenpreis.

Kelch 4—5theilig, bleibend. Blumenkrone radförmig, vierspaltig, der obere Zipfel breiter. Kapsel zweifächerig.

1. **V. longifolia.** L. Langblätteriger E. Stengel steif aufrecht, 2—4' hoch, sammt den Blättern flaumig oder ziemlich kahl, einfach und an der Spitze einährig oder oben ästig, mehrährig. Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, geschärft-gesägt, spitz oder zugespitzt, am Grunde herzförmig, abgerundet oder verschmälert, kurzgestielt, gegenständig oder zu 3—4 quirlig. Aehren zu 2—4" lang. Kelch viertheilig. Blumen klein, blau, selten weiß. ♃. Auf feuchten, buschigen Wiesen, in Gärten als Zierpflanze. Juni. August.

11. Calceolaria. *L.* Schuhblume.

Kelch viertheilig. Blumenkrone zweilippig, Lippen ungetheilt, die untere größer, aufgeblasen. Staubgefäße eingeschlossen. Kapsel halb- bis zweispaltig.

1. **C. pinnata.** L. Gefiederte Sch. Stengel aufrecht, ästig, sammt den Blättern weichhaarig-klebrig. Blätter

gegenständig, fiedertheilig, Lappen länglich, eingeschnitten-gesägt. Blüten blattwinkelständig, eine endständige Traube bildend. Kelchzipfel eiförmig. Blumen gelb, Unterlippe rund. ⊙. Aus Peru stammend, in Gärten nebst mehreren andern Arten als Zierpflanze gebaut. Juni. Juli.

III. Classe. Triandrie.

Drei freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

1. Valeriana. *L.* Baldrian.

Blumenkrone oberständig, trichterig, fünfspaltig, am Grunde höckerig. Saum des Kelches während der Blütezeit eingerollt, bei der Fruchtreife in eine federige den Samen krönende Haarkrone auswachsend. Frucht einfächerig, einsamig.

1. **V. officinalis.** L. Officineller B. Wurzel büschelig. Stengel aufrecht, einfach, 2—4′ hoch, kahl oder am Grunde sammt den untern Blättern rauchhaarig. Blätter gegenständig, gefiedert, 6—10 paarig, Blättchen lanzettlich, gesägt, spitz. Blüten in endständiger, doldentraubiger, Trugdolde. Blumen weiß oder röthlich. ♃. Auf feuchten Wiesen, in Gräben, in Gärten cultivirt. Juni. August. Wurzel von durchdringendem unangenehmen Geruche, dient als Arznei.

2. **V. celtica.** L. Celtischer B. Wurzelstock länglich, mehrköpfig, Köpfe mit schuppenförmigen Blattresten bedeckt. Stengel aufrecht, einfach, 1—5″ hoch, kahl wie die ganze Pflanze, mit 1 — 2 Blätterpaaren besetzt. Blätter sämmtlich ungetheilt und ganzrandig, die grundstän-

digen länglich-keilig, in den Blattstiel verlaufend, die stengelständigen lineal-keilig. Blüten in endständigen traubenförmigen Trugdolden, rothgelb. ♃. Auf Felsen hoher Alpengipfel. Juli. August. — Die Wurzel von durchdringend aromatischem Geruche wird unter dem Namen **Speik** nach dem Oriente gesendet, wo sie zu Bädern und Salben dient.

2. Valerianella. *Pollich.* Feldsalat.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Kelchsaum oberständig, gezähnt oder verwischt, bleibend, die Frucht krönend. Blumenkrone trichterig, fünfspaltig. Frucht dreifächerig, ein Fach einsamig, die zwei andern leer.

1. **V. olitoria.** Pollich. Rapunzel-F. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, 3″ — 1′ hoch, vom Grunde oder erst oben gabelspaltig-ästig, an den Kanten flaumig oder von kurzen Borstchen rauh. Blätter kahl, die untern spatlig oder länglich-verkehrteiförmig, ganzrandig, stumpf, die obern länglich, ganzrandig oder am Grunde 1 — 3zähnig. Blüten in endständigen geknäuelten Trugdolden, klein, weiß oder lila. Früchte rundlich-eiförmig, zusammengedrückt, beiderseits ziemlich flach, auf dem Rande mit einer seichten Furche umgeben. Der die Frucht krönende Kelchsaum unmerklich dreizähnig. ☉. So wie die folgende Art gemein auf Hügeln, Feldern, Brachen und in Gärten gebaut. April. Mai. — Fedia olitoria Vahl. Die jungen vor dem Stengel hervorkommenden Wurzelblätter dieser und der folgenden werden im Winter und im Frühjahre als Salat, **Vögerlsalat, Feldsalat,** verspeist.

2. **V. carinata.** L. Gekielter F. Früchte länglich, fast vierseitig, die hintere Fläche ausgehöhlt, die drei andern ziemlich flach, jede von einer Riefe durchzogen, die vordere (der ausgehöhlten entgegengesetzte) Fläche beiderseits durch eine Furche von den zwei Seitenflächen geschieden und von dem einzähnigen Kelchsaume gekrönt. Im Uebrigen der vorigen ähnlich. ☉. Fedia carinata Steven.

3. Iris L. Schwertlilie.

Perigon oberständig, blumenkronartig, sechstheilig, die drei äußern Zipfel zurückgekrümmt, die drei innern aufrecht, zusammenneigend. Griffel dreikantig, Narben drei, blumenblattartig. Kapsel dreiklappig, dreifächerig. — Wurzelstock aller Arten wagrecht, walzlich, dick, knotig. Stengel aufrecht, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter steif, vielnervig, ganzrandig, die grundständigen meist reitend, d. i. zweizeilig, mit dem scheidigen Grunde sich umfassend.

a) Die drei äußern Perigonzipfel inwendig am Grunde von einem Längsstreifen dichtgestellter Haare gebärtet.

1. **I. germanica.** L. Deutsche Sch. Stengel 2—3′ hoch, 3 — 4blütig. Blätter sichelförmig. Blütenscheiden häutig, nur am Grunde etwas krautig, kürzer als die Röhre des Perigons. Perigone violett, die drei äußern Zipfel gelbgebärtet. ♃. In Gärten allgemein cultivirt. April. Mai. — Aus den Blüten wird eine grüne Farbe, Liliengrün, bereitet.

2. **I. florentina.** L. Florentinische Sch. Der vorigen sehr ähnlich, aber der Stengel zweiblütig, Perigone

weiß. 4. Aus dem südlichen Europa, in Gärten cultivirt. Mai. — Der Wurzelstock wird als **Veilchenwurz** in der Medicin und Chirurgie verwendet.

3. **I. variegata** L. Bunte Sch. Stengel 6—18″ hoch, 1 — 4blütig. Blätter sichelförmig. Blütenscheiden krautig, so lang als die Perigonröhre. Perigon zweifarbig, die drei innern Zipfel und die Narben reingelb, die drei äußern gelblichweiß und dunkelviolett geadert mit gelbem Barte. 4. Auf buschigen Stellen niederer Berge, in Gärten als Zierpflanze. Mai. Juni.

b) Perigonzipfel bartlos.

4. **I. Pseudacorus** *L.* Wasser=Sch. Stengel 2—4′ hoch, 4 — 5blütig. Blätter lineal=lanzettlich. Perigone sattgelb, die drei äußern Zipfel bartlos, am Grunde mit einem dunklern braungeaderten Flecken. 4. An Teichen, auch in Parkanlagen. Juni. Juli.

4. Crocus *L.* Safran.

Perigon blumenblattartig mit schaftförmiger grundständiger Röhre. Saum regelmäßig, sechstheilig, trichterig, mit aufrecht abstehenden Zipfeln. Griffel fädlich, Narben drei, nach oben verbreitert, eingerollt. Kapsel dreifächerig, dreiklappig. — Wurzelstock ein abgeplatteter Knollen von einer eiförmigen längsfaserigen Decke eingeschlossen. Blätter grundständig, lineal, spitz, am Rande umgerollt.

1. **C. vernus.** L. Frühlings=S. Blüten vor oder mit den Blättern hervorbrechend. Perigonröhre 3 — 5″ hoch, weißlich, Saum violett, lila, weiß oder weiß und

violett gestreift. Narben gelb, kürzer als der Perigonsaum. ♃. Auf Wiesen gebirgiger Gegenden, in Töpfen als eine beliebte Frühlings-Zierpflanze gezogen. März. April.

2. **C. sativus.** L. Echter S. Blüten mit den Blättern hervorbrechend. Perigonröhre 3″—1′ hoch, weißlich, Saum hellviolett und dunkler geadert. Narben scharlachroth, so lang als der Perigonsaum. ♃. Aus Kleinasien stammend, seit dem Jahre 1198 in Europa, von bester Qualität in Nieder-Oesterreich in sogenannten Safrangärten gebaut. September. — Der nutzbare Theil sind die Narben, **Safran**. Sie enthalten ein ätherisches Oel und einen gelben Färbestoff, und dienen theils als Arznei, theils zum Färben von Speisen und Liqueuren.

5. Gladiolus. *L.* Siegwurz.

Blüten in endständiger einseitswendiger Aehre. Perigon oberständig, blumenkronartig, Saum sechstheilig, Zipfel ungleich, fast zweilippig. Griffel fädlich, Narben drei, oberwärts blumenblattartig erweitert. Kapsel dreiklappig, dreifächerig.

1. **G. communis.** L. Gemeine S. Zwiebelknollen plattrund, mit netziger Haut bedeckt. Stengel 1—2′ hoch, einfach, sammt den Blättern kahl, bis über die Mitte beblättert. Blätter schwertförmig, zugespitzt, vielnervig. Aehre mehrblütig, Blüten übergebogen, entfernt, jede von zwei Deckblättern gestützt. Perigon roth, die drei obern Zipfel größer, dunkler geadert. ♃. In Gärten allgemein als Zierpflanze cultivirt. Mai. Juni.

2. Ordnung. Digynie. Zwei Griffel

1. Secale. *L.* Roggen.

Blüten in einer Aehre. Aehrchen aus zwei Hüllspelzen und zwei gegenständigen vollkommenen Blüthen bestehend, einzeln auf den Ausschnitten der Aehrenspindel sitzend, mit der breiten Seite gegen die Spindel gerichtet. Hüllspelzen gegenständig, pfriemlich, zugespitzt oder kurzbegrannt, kürzer als die Blütenspelzen. Blütenspelzen zwei, die untere aus der Spitze begrannt. Griffel zwei, kurz, am Grunde des Aehrchens hervortretend.

1. **S. cereale.** L. Gemeiner R. Korn. Wurzel faserig. Halme aufrecht, 2 — 8′ hoch, unter der Aehre flaumig, sonst kahl. Blätter lineal, sammt den Scheiden kahl. Aehre länglich, walzlich, 3 — 6″ lang, gedrungen. Aehrchen länglich. Grannen zweimal länger als die Blütenspelze. ☉. ⊙. Seit den ältesten Zeiten allgemein gebaut. Juni. Juli. — Das Mehl der Körner dient zur Bereitung des Brodes und zum Brennen von Branntwein. Das Stroh wird vielfach benützt. — Bei regnerischer Witterung wachsen bisweilen die Fruchtknoten in Folge einer krankhaften Entartung in walzliche, gekrümmte, bläulich-schwärzliche $^1/_2$—1″ lange Körper aus, welche unter dem Namen **Mutterkorn** officinell sind und ein narkotisches Gift enthalten.

2. Triticum *L.* Weizen.

Blüten in einer Aehre. Aehrchen aus zwei Hüllspelzen und drei bis mehreren vollkommenen Blüten bestehend, einzeln auf den Ausschnitten der Aehrenspindel sitzend, mit der breiten Seite

gegen die Spindel gerichtet. Hüllspelzen gegenständig, eiförmig oder lanzettlich, begrannt oder unbegrannt, so lang als die nächsten Blütenspelzen oder kürzer. Blütenspelzen zwei, unbegrannt oder die untere aus der Spitze begrannt. Griffel zwei, kurz, am Grunde der Blütenspelzen hervortretend.

1. **T. vulgare.** Vill. Gemeiner W. Wurzel faserig. Halme aufrecht, 1 — 3′ hoch, kahl. Blätter lineal, sammt den Scheiden kahl. Aehre vierseitig, dachig, 2 — 6″ lang. Aehrchen eiförmig, bauchig, kahl oder behaart. Hüllspelzen eiförmig, abgestutzt-stachelspitzig, auf dem Rücken gewölbt. Untere Blütenspelze bei dem Sommerweizen meist lang begrannt, bei dem Winterweizen meist wehrlos oder kurz begrannt. ⊙. ⊙ Wird als Sommer- und Winterfrucht gebaut. Juni. Juli. — Das Weizenmehl ist zur Bereitung von vielen Speisen das beste. Die Kleien dienen zum Waschen.

2. **T. repens.** L. Quecken-W. Ein lästiges schwer zu vertilgendes Unkraut, hat einen ästigen stielrunden weit umherkriechenden Wurzelstock, der zuckerhaltig ist, und unter dem Namen **Graswurzel** für die Apotheke gesammelt wird. ♃.

3. Hordeum *L.* Gerste.

Blüten in einer Aehre. Aehrchen aus zwei Hüllspelzen, einer Blüte und einem borstenförmigen Blütenansatze bestehend, zu drei auf den Ausschnitten der Aehrenspindel sitzend, alle drei vollkommen oder die zwei seitenständigen bloß mit Staubgefäßen versehen. Hüllspelzen lanzettlich oder borstlich,

begrannt, so lang als die Blütenspelzen, beide vor das Aehrchen gestellt. Blütenspelzen zwei, die untere wehrlos oder aus der Spitze begrannt. Griffel zwei, kurz, am Grunde des Aehrchens hervortretend.

1. **H. vulgare** L. Gemeine G. Wurzel faserig. Halme aufrecht, 2 — 4′ hoch, so wie die Blätter kahl. Aehre sechszeilig, gedrungen, 3 — 6″ lang, vierseitig. Aehrchen alle vollkommen und begrannt. Hüllspelzen lineal lanzettlich, gewimpert, kurzbegrannt, ungefähr so lang als die Granne. Untere Blütenspelze langbegrannt, vielmal kürzer als die aufrechte bis 8″ lange Granne. ⊙. ⊙. Als Sommer= und Winterfrucht gebaut. Juni. Juli. Die Gerste dient besonders zur Bierbereitung, zu welchem Zwecke sie vorher in Malz verwandelt wird, d. h. man läßt sie keimen, wodurch die Körner zuckerhaltig werden, worauf man sie schnell trocknen läßt.

4. **Lolium.** *L.* Lolch.

Blüten in linealen zweizeiligen Aehren. Aehrchen aus einer Hüllspelze und drei bis vielen vollkommenen Blüten bestehend, einzeln auf den Ausschnitten der Aehrenspindel sitzend, mit der schmalen Seite gegen die Spindel gerichtet, Aehre daher flach. Hüllspelze lanzettlich, unbegrannt, bald länger, bald kürzer als das Aehrchen, vor dasselbe gesteht. Blütenspelzen zwei, unbegrannt oder die untere unter der Spitze begrannt. Griffel zwei, kurz, am Grunde der Blütenspelzen hervortretend.

1. **L. perenne.** L. Ausdauernder L. Wurzelstock ausdauernd, faserig, einen Rasen von blühenden Halmen und unfruchtbaren Blätterbüscheln

bildend. Halme aufsteigend oder aufrecht, 1—2′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter lineal, grasgrün. Aehre 3—10″ lang. Aehrchen länglich, 5—12blütig, 3—10‴ lang. Hüllspelze kürzer als das Aehrchen. Untere Blütenspelze wehrlos oder stachelspitzig. ♃. Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen gemein, in Gärten unter dem Namen **Englisches Raigras** als vorzüglichstes Wiesengras gebaut. Juni bis Herbst.

2. **L. temulentum.** L. Taumel-L. Wurzel jährig, faserig, ohne seitliche Blätterbüschel. Halme aufrecht, kahl wie die ganze Pflanze, 1—2′ hoch, starr Blätter lineal. Aehre 4—10″, Aehrchen länglich, 5—7‴ lang, 5—8blütig. Hüllspelze so lang oder länger als das Aehrchen. Untere Blütenspelze begrannt, Granne steif, gerade, meist länger als die Spelze. ☉. Unter Saaten. Juni bis August. — Unter allen wildwachsenden Gräsern das einzige von entschieden narkotisch-giftiger Wirkung.

5. Avena *L.* Hafer.

Aehrchen in Rispen, aus zwei Hüllspelzen und zwei bis vielen vollkommenen Blüten bestehend. Hüllspelzen unbegrannt, bald etwas länger, bald etwas kürzer als das Aehrchen. Blütenspelzen zwei, häutig, untere Spelze an der Spitze abgestutzt-gezähnelt oder zweispaltig, oberhalb dem Grunde oder auf der Mitte des Rückens begrannt, Granne gekniet und unter dem Knie meistens gedreht, seltener fehlend. Griffe zwei, kurz, am Grunde der Blütenspelzen hervortretend.

1. **A. sativa.** L. Gebauter H. Wurzel faserig. Halme aufrecht, 1—3′ hoch, sammt den Blattscheiden kahl. Blätter lineal=lanzettlich, kahl oder zerstreut=behaart. Rispe ausgebreitet, 3″—1′ lang. Aehrchen meist zweiblütig, ohne Grannen 8‴—1″ lang, grün, zuletzt herabhängend. Obere Hüllspelze neunnervig. Untere Blütenspelze kahl, zweispaltig, bei beiden Blüten unbegrannt oder die der untern Blüte auf der Mitte des Rückens begrannt, Granne zweimal länger als die Spelze. Fruchtknoten an der Spitze behaart. ⊙. Wird gebaut. Juli. August. — Die Früchte so wie der folgenden Art dienen als Futter für Pferde, Geflügel und Mastvieh.

2. **A. orientalis.** Schreb. Fahnenhafer. Von dem vorigen nur durch die zusammengezogene einseitswendige Rispe verschieden, wird unter dem Namen **englischer** oder **türkischer** Hafer gebaut.

6. Panicum *L.* Hirse.

Aehrchen unbegrannt, in einer ausgebreiteten Rispe, vom Rücken her zusammengedrückt, aus zwei Hüllspelzen, einer vollkommenen Blüte und zwei leeren Spelzen bestehend. Obere Hüllspelze so lang als die Blütenspelzen, die untere viel kleiner. Leere Spelzen häutig, sehr ungleich, die innere fast unmerklich. Blütenspelzen zwei, knorpelig. Griffel zwei, verlängert, aus der Spitze des Aehrchens hervortretend.

1. **P. miliaceum.** L. Gemeine H. Wurzel faserig. Halme aufrecht, so wie die lineal=lanzettlichen Blätter und deren Scheiden zerstreut langhaarig oder zottig, bis 3′

hoch. Rispe groß, reichblütig, einseitig überhängend. Aehrchen eiförmig, grün, 1''' lang. Körner gelblich. ⊙. Aus Ostindien stammmend, auf Feldern gebaut. Juli. August. — Die Früchte dienen als Vogelfutter und enthülst auch als Grütze und zu Brod gebraucht.

7. Phalaris *L.* Glanzgras.

Aehrchen in einer ovalen Scheinähre, von der Seite her zusammengedrückt, aus zwei Hüllspelzen, einer vollkommenen Blüte und einem schuppenförmigen Ansatze zu 1—2 untern Blüten bestehend. Hüllspelzen am Kiele geflügelt, länger als die Blütenspelzen, unbegrannt. Blütenspelzen zwei, unbegrannt. Griffel zwei, verlängert, an der Spitze des Aehrchens hervortretend.

1. **P. canariensis.** L. Kanarisches G. Wurzel faserig. Halme aufrecht, einfach oder am Grunde ästig, 1—3' hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter lineal lanzettlich. Rispe in eine eiförmige oder ovale Scheinähre zusammengezogen, bleichgrün, ungefähr 1'' lang und ½'' im Durchmesser. Aehrchen verkehrt eiförmig. Hüllspelzen kurz bespitzt, weißlich, beiderseits mit zwei grünen Streifen, auf dem Rücken geflügelt. ⊙. Aus Südeuropa, in Gärten als Futter für die Stubenvögel, **Kanariensamen**, gebaut.

8. Digraphis. *Trin.* Bandgras.

Aehrchen in einer Rispe, von der Seite her zusammengedrückt, aus zwei Hüllspelzen, einer vollkommenen Blüte und einem schuppenförmigen Ansatze zu 1—2 untern Blüten bestehend. Hüllspelzen am Kiele

nicht geflügelt, unbegrannt, länger als die Blütenspelzen. Blütenspelzen zwei, unbegrannt. Griffel zwei, verlängert, an der Spitze des Aehrchens hervortretend.

1. **D. arundinacea.** Trin. Rohrartiges B. Wurzelstock kriechend, lockere Rasen treibend. Halme aufrecht einfach, 2—3' hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter, lineal-lanzettlich. Rispe während des Blühens ausgebreitet, 2—8" lang. Aehrchen eilanzettlich, grünlichweiß, meist röthlich überlaufen, an den Rispenästen büschelförmig zusammengestellt. ♃. An Ufern, in Gärten mit gelblichweiß gebänderten Blättern. Juni. Juli. — Phalaris arundinacea *L.*

9. Phragmites. *Trin.* Schilfrohr.

Aehrchen in einer Rispe, aus zwei Hüllspelzen und 3—7 Blüten bestehend, die unterste Blüte mit Staubgefäßen, nackt, die übrigen vollkommen mit langen Haaren umgeben. Hüllspelzen unbegrannt. Griffel zwei, verlängert, aus der Mitte der Blütenspelzen hervortretend.

1. **P. communis.** Trin. Gemeines Sch. Wurzelstock dick, kriechend. Halme steifaufrecht, 4—8' hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter lineal-lanzettlich, seegrün, starr, sehr rauh, bis 1" breit. Rispe ausgebreitet, schlaff, ½—1' lang. Aehrchen rothbraun, von den Haaren silberweiß schillernd. Haare seidig, so lang als die Blütenspelzen. ♃. An Teichen, Flüssen. August. September. Die Halme werden zu Stuckatur-Arbeiten, zur Bekleidung von Wänden und Dächern und zu allerlei Flechtwerk verwendet.

IV. Classe. Tetrandrie.

Vier freie gleichlange Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

a) Bäume und Sträucher.

1. Cornus. *L.* Hartriegel.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, klein, vierzähnig. Blumenblätter vier. Steinfrucht vom verwischten Kelchsaume genabelt.

1. **C. mas.** L. Gelber H. Strauch- oder baumartig. Blätter gegenständig, kurzgestielt, eiförmig oder elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, zerstreut-behaart. Blüten gelb, in fast kugligen, kleinen Dolden vor den Blättern erscheinend, Dolde mit einer vierblätterigen Hülle umgeben. Steinfrüchte länglich, blutroth. ♄. In Vorhölzern, an Waldrändern, in Parkanlagen gepflanzt. März. April. — Die Früchte, **Kornelkirschen, Dirndeln,** werden im Herbste weich und werden roh und eingemacht genossen.

2. **C. sanguinea.** L. Rother H. Strauch. Blätter gegenständig, gestielt, eiförmig oder elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, kahl oder zerstreut-behaart, beiderseits grün. Blüten weiß, in hüllenlosen flachen Trugdolden bei vollkommen entwickelten Blättern hervorbrechend. Steinfrüchte kugelig, schwarz. ♄. In Auen, Vorhölzern, in Parkanlagen cultivirt. Juni. Juli. Zweige im Frühjahre und im Herbste blutroth.

3. **C. alba** L. Weißer H. Strauch. Blätter gegenständig, gestielt, eiförmig, ganzrandig, kahl, rückwärts

seegrün. Blüten weiß in hüllenlosen flachen Trugdolden, bei vollkommen entwickelten Blättern hervorbrechend. Steinfrüchte kugelig, weiß. ♄. Aus Nordamerika stammend, in Parkanlagen als Zierstrauch gepflanzt. Juni. Juli. Zweige hellblutroth.

2. Elaeagnus. *L.* Oleaster.

Perigon unterständig, röhrig, Saum 4—6-spaltig, inwendig hellgelb. Staubgefäße dem Schlunde des Perigons eingefügt. Fruchtknoten in der Röhre des Perigons verborgen. Steinfrucht einsamig.

1. **E. angustifolia.** L. Schmalblätteriger O. Baum. Blätter kurzgestielt, lanzettlich, spitz, ganzrandig, beiderseits so wie die jungen Zweige und die Perigone auswendig silberweiß schilferig. Blüten zu 1—3 blattwinkelständig, gestielt, aufrecht, wohlriechend. Steinfrucht gelblich, selten reifend. ♄. Auf Hügeln südlicher Gegenden, in Gärten unter dem Namen **wilder Oelbaum** gepflanzt. Mai. Juni.

a) Krautige Pflanzen.

3. Plantago. *L.* Wegerich.

Blüten in Aehren. Kelch viertheilig. Blumenkrone trockenhäutig, Röhre walzlich oder eiförmig, Saum viertheilig, zurückgeschlagen. Staubgefäße länger als die Blumenkrone. Kapsel rundum aufspringend, zweifächerig, mehrsamig.

1. **P. major.** L. Großer W. Wurzel kurz, faserig. Blätter grundständig, eiförmig oder elliptisch, randschweifig oder etwas gezähnt, kahl oder schwachflaumig, 5—9 nervig, in den geflügelten Blattstiel zugeschweift. Blütenstiele grund-

ständig, schaftartig, kahl oder flaumig, mit Ausschluß der Aehre so lang oder kürzer als die Blätter. Blüten in einer endständigen, dichten, lineal=walzlichen, zuletzt sehr verlängerten, bis 1′ langen Aehre. Blumenkrone bräunlich. Staubfäden weiß. Staubbeutel anfangs violett, später schmutziggelb. ♃. An wüsten und bebauten feuchten Stellen. Mai bis September. — Die Aehren mit reifen Samen werden als Futter für die Singvögel verwendet.

4. **Scabiosa.** *L.* **Skabiose.**

Blüten in Köpfchen. Fruchtboden spreublätterig. Hüllblätter des Köpfchens sternförmig ausgebreitet, länger als die Spreublättchen. Kelch oberständig, doppelt, der äußere mit einem radförmigen oder glockigen durchsichtigen Saume endigend, Saum des innern Kelches schüsselförmig in fünf Grannen auslaufend. Blumenkrone 4—5 spaltig,

1. **S. atropurpurea.** L. Dunkelbraune Sk. Stengel aufrecht, ästig. Wurzelblätter leierförmig, grobgezähnt, die stengelständigen gegenständig, fiedertheilig, Zipfel länglich, eingeschnitten=gesägt. Blühende Köpfchen endständig, langgestielt, flach. Blumen fünfspaltig, die äußern größer, strahlend. Fruchtköpfchen oval. ☉. Aus Ostindien stammend, in Gärten allgemein als Zierpflanze gebaut. Juli. August. — Blumen dunkelbraun, duftend, seltner rosenroth oder weiß.

V. Classe. Pentandrie.

Fünf freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

a) Blumenkrone fünf-, selten vierblättrig.

1. Ribes *L.* Stachel-und Johannisbeere.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, fünftheilig. Blumenblätter fünf, kürzer als die Kelchzipfel. Griffel 2—4-spaltig. Beere mehrsamig, mit dem vertrockneten Kelchsaume gekrönt.

1. **R. Grossularia.** L. Stachelbeere. Strauch stachelig, Stacheln pfriemlich oder 2—3theilig. Blätter rundlich, 3—5lappig, grobeingeschnitten-gesägt, mehr oder weniger behaart oder zuletzt kahl. Blütenstiele 1—3-blütig. Kelche glockig, mit länglichen stumpfen zurückgebogenen, inwendig röthlichen Zipfeln. Blumenblätter eirund, weißlich. Beeren gelb, bleichgrün oder trübpurpurn kahl, flaumig oder mit Borsten besetzt. ♄. An Hecken und Zäunen wild, in Gärten in vielen Varietäten der Frucht cultivirt. April. Mai.

2. **R. rubrum.** L. Rothe Johannisbeere. Strauch wehrlos. Blätter 3—5lappig, ungleich-doppelt-gesägt, mehr oder weniger behaart, später fast kahl, nicht harzig-punktirt. Blütentrauben reichblütig, anfangs ziemlich aufrecht, später herabhängend, Spindel sammt den Blütenstielen kahl. Kelche beckenförmig, kahl, Zipfel so wie die gelblichen Blumenblätter spaltig, stumpf. Beeren roth oder weißlich. ♄. In Gärten allge-

mein cultivirt. April. Mai. — Als Ribisel ein bekanntes Obst.

3. **R. nigrum.** L. Schwarze Johannisbeere. Strauch wehrlos. Blätter 3—5lappig, ungleich=doppelt=gesägt, kahl, rückwärts harzig=punctirt. Blütentrauben reichblütig, überhängend, Spindel sammt den Blütenstielen flaumig. Kelche glockig, flaumig, Röhre harzig=punctirt, Zipfel so wie die Blumenblätter länglich, stumpf, gelblich oder röthlich. Beeren schwarz. ♄. In Gärten mit dem vorigen öfter gemischt. April. Mai. — Ganze Pflanze von widerlichem Geruche.

2. **Vitis** *L.* **Weinstock.**

Kelch kurz, schwach=fünfzähnig. Blumenblätter fünf, an der Spitze kappenförmig=zusammenhängend, in Gestalt eines Mützchens abfallend. Fruchtknoten oberständig. Griffel sehr kurz. Beere mehrsamig.

1. **V. vinifera.** L. Edler W. Stamm holzig, Stengel kletternd, kahl. Blätter herzförmig=rundlich, 3—5lappig, grobgesägt, in der Jugend rückwärts wollig=filzig, zuletzt kahl. Wickelranken den Blättern gegenständig, gablig. Blüten in zusammengesetzten rispigen Trauben. ♄. Stammt aus dem Kaukasus, in Weingärten und Gärten in vielen Varietäten der Frucht cultivirt. Juni. Juli. — Die getrockneten Beeren sind die **Rosinen, Zibeben.**

3. **Ampelopsis** *Mich.* **Zaunrebe.**

Kelch kurz, fast ganzrandig. Blumenblätter fünf, frei. Fruchtknoten oberständig. Beere mehrsamig.

1. **A. hederacea** Mich. Strauchige Z. Strauch klimmend, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter fingerig-3—5zählig, Blättchen gestielt, länglich, zugespitzt, stachelspitzig-gezähnt, oberseits dunkelgrün, rückwärts graulich. Blüten in endständigen Doldentrauben, grünlich. Beeren schwarzblau. ♄. Aus Nordamerika, in Gärten zur Bedeckung der Wände und zu Lauben gezogen. Juli. — Die Blätter färben sich im Herbste prachtvoll roth.

4. Hedera *L.* Efeu.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, klein-fünfzähnig. Blumenblätter 5, frei. Beere fünfsamig, vom Kelchsaume gekrönt.

1. **H. Helix** L. Gemeiner E. Stengel kriechend oder mittelst Luftwurzeln kletternd. Blätter lederig, immergrün, kahl, die der blühenden Aeste eiförmig oder rauteneiförmig, ganzrandig, zugespitzt, die übrigen 3 — 5 winkelig oder 3 — 5lappig. Blüten in end- und seitenständigen Dolden, grünlichgelb. Beeren schwarz, bläulich bereift. ♄. In steinigen Wäldern, an Felsen, Ruinen, in Gärten zum Decken der Wände cultivirt. Oktober. November. — Die Alten wandten für die Feste des Bacchus Kränze daraus.

5. Evonymus *L.* Spindelbaum.

Kelch flach, 4—5spaltig. Blumenblätter 4—5. Staubgefäße 4—5. Kapsel 3—5kantig, 3—5klappig, 3—5fächerig, Fächer einsamig. Samen mit einem fleischigen rothen Mantel bedeckt.

1. **E. europaeus** *L.* Gemeiner S. Strauch bis 10′ hoch. Aeste glatt, kahl, die jüngern vierkantig. Blätter lanzettlich oder elliptisch, zugespitzt, kleingesägt, kahl. Blüten meistens vierblätterig mit vier Staubgefäßen, in gestielten seitenständigen Trugdolden. Blumenblätter länglich, grünlichweiß. Kapseln meist vierlappig, roth. Samen von einem orangegelben Mantel ganz eingehüllt. ♄. In Vorhölzern, in Parkanlagen cultivirt. Mai. Juni. — Das schöne gelbe Holz dient zu Galanterie-Drechslerwaaren, zu Zahnstochern. Die Kohle ist zum Zeichnen vorzüglich.

6. Viola *L.* Veilchen.

Blüte überhängend, umgekehrt. Kelch fünftheilig, Zipfel am Grunde in ein freies Anhängsel vorgezogen. Blumenkrone fünfblätterig, unregelmnßig, das untere Blumenblatt größer, abwärts in einen hohlen Sporn verlängert. Staubkölbchen aneinanderklebend. Kapsel dreiklappig, einfächerig, vielsamig.

1. **V. odorata** L. März-V. Wurzelstock beblätterte Ausläufer treibend. Stengel fehlend. Blätter grundständig, gestielt, herzförmig, gekerbt, sammt den Blatt- und Blütenstielen kahl oder kurzhaarig, im Alter viel größer. Nebenblätter grundständig, eiförmig, spitz. Blütenstiele grundständig, einblütig, zur Blütezeit aufrecht. Blüten wohlriechend, violett. Kapseln fast kugelig, an die Erde gedrückt. ♃. An Zäunen, Hecken, zwischen Gebüsch, in Gärten auch mit röthlichen, weißen und gefüllten Blüten. März bis Mai. — Aus den Blumen wird der bekannte **Veilchensirup** bereitet.

2. **V. tricolor** L. Dreifaltigkeitsblume. Stiefmütterchen. Wurzel spindelig. Stengel ½—1′ hoch, aufrecht oder aufsteigend, sammt den Blättern flaumig oder kahl. Blätter gestielt, grobgekerbt, die untern rundlich bis eiförmig, am Grunde öfter herzförmig, die obern länglich oder lanzettlich. Nebenblätter groß, leierförmig-fiederspaltig mit einem größern meist gekerbten Endlappen, die mittlern stengelständigen länger als der Blattstiel. Blütenstiele aufrecht, einzeln, blattwinkelständig. Blüten ½—1″ im Querdurchmesser, durchaus gelb, oder gelb und violett gescheckt, oder die zwei untern Blumenblätter gelb, die zwei obern violett, selten alle Blumenblätter violett. ⊙. ♃. Auf Wiesen, bebautem Lande, auf subalpinen Gegenden, in Gärten als Zierpflanze allgemein gebaut. — Das Kraut wird als Arzneimittel gebraucht.

7. Balsamina. *Rivin.* Balsamine.

Kelch klein, zweiblätterig, abfällig. Blumenblätter 4, ungleich, das obere gewölbt in eine Spitze ausgehend, das untere gespornt, die zwei seitenständigen größer, gleich. Staubkölbchen fast verwachsen, den Fruchtknoten einschließend. Kapsel eiförmig, fünfklappig, einfächerig, Klappen beim Aufspringen vom Grunde gegen die Spitze elastisch einwärts rollend. Samenträger mittelständig, mehrsamig.

1. **B. hortensis.** Desp. Garten-B. Stengel aufrecht, 1′ hoch, dick, ästig, saftig, sammt den Blättern kahl. Blätter lanzettlich, gesägt, am Grunde drüsig. Blütenstiele 2—3, blattwinkelständig, einblütig. Blumen groß, roth, weiß oder

bunt, länger als der Sporn. ⊙. Aus Indien stammend, in Gärten eine allgemeine Zierpflanze. Juni. August. Impatiens Balsamina. L.

b) Blumenkrone einblättrig, unterständig.

8. **Primula.** *L.* **Primel. Schüsselblume.**

Kelch röhrig oder glockig, fünf- bis vielspaltig. Blumenkrone stieltellerförmig oder trichterig, Röhre walzlich oder im Schlunde erweitert, Saum fünftheilig. Kapsel einfächerig, fünfklappig.

1. **P. acaulis.** Jacq. Stengellose P. Blätter grundständig, länglich-verkehrteiförmig, allmählich in den Blattstiel verlaufend, gezähnt, oberseits ziemlich kahl, rückwärts behaart. Blütenstiele zahlreich, grundständig, einblütig, ungefähr so lang als die Blätter, sammt den Kelchen zottig. Kelche fünfkantig, ungefähr so lang als die Blumenkronröhre, Zipfel lanzettlich, zugespitzt. Saum der Blumenkrone flachausgebreitet, Zipfel ausgerandet. ♃. Auf Wiesen, besonders gebirgiger Gegenden, in Gärten cultivirt. März. April. — Blumen der wilden Pflanze bleichschwefelgelb mit dottergelbem Schlunde, der cultivirten purpurroth und oft gefüllt.

2. **P. elatior** Jacq. Hohe P. Blätter grundständig, eiförmig oder länglich, mit abgerundetem oder herzförmigem Grunde in den geflügelten Blattstiel zugeschweift, gezähnt, beiderseits zerstreut-behaart oder rückwärts dicht filzig. Stengel aufrecht, blattlos, $^1/_2$—1′ hoch, sammt den Blütenstielen und Kelchen kurz behaart, an der Spitze eine vielblütige Dolde tragend. Kelch

fünfkantig, fünfspaltig, so lang als die Röhre der Blumenkrone, Zipfel eiförmig, zugespitzt. Saum der Blumenkrone flach-ausgebreitet, Zipfel ausgerandet. 4. Auf Wiesen, in Auen, in Gärten cultivirt. April. Mai. — Blumen der wilden Pflanze schwefelgelb mit dottergelbem Schlunde, selten roth, in Gärten mannigfaltig gefärbt.

3. **P. Auricula** L. Aurikel. Blätter grundständig, verkehrt-eiförmig oder länglich, gegen den Grund verschmälert, ganzrandig, wellig oder gezähnt, oberseits kahl, rückwärts und am Rande flaumig, in der Jugend mehr oder weniger mehlig-bepudert. Stengel aufrecht, blattlos, kahl, 6″ lang, oben sammt den Blütenstielen und Kelchen weißbepudert, an der Spitze eine Dolde tragend. Kelche kurzglockig, fünfspaltig, ohne Kanten, 2 — 3mal kürzer als die Röhre der Blumenkrone, die Zipfel stumpf. Saum der Blumenkrone flach ausgebreitet, Zipfel abgerundet. 4. Auf Felsen der Kalkgebirge, in Gärten allgemein cultivirt. April. Mai. — Blätter dicklich, fett, bleichgrün. Blumen gegen den Schlund mehlig-bepudert, der wilden Pflanze sattgelb, der cultivirten in den verschiedenartigsten Farbenmischungen.

4. **P. chinensis.** Lindl. Chinesische P. Blätter grundständig, langgestielt, herzförmig, flaumig, etwas gelappt, Lappen ungleich-gezähnt. Stengel aufrecht, blattlos, so lang oder länger als die Blätter, sammt den Blatt- und Blütenstielen behaart, an der Spitze eine Dolde tragend, die oft eine zweite hervorbringt. Kelche bauchig-glockig, am Grunde flach, vielspaltig, kürzer als die Röhre der Blumenkrone. Saum der Blumenkrone

rosenroth, flach ausgebreitet, Zipfel eingeschnitten. ♃. Aus China stammend, in Glashäusern allgemein cultivirt. März. April. — Auganthus praenitens *Link*.

9. Dodecatheon *L.* Götterblume.

Kelch fünfspaltig Blumenkrone kurzröhrig, Saum fünftheilig, die Lappen länglich, zurückgeschlagen. Staubkölbchen länglich, zusammenneigend, den Griffel einschließend. Kapsel an der Spitze aufspringend.

1. **D. Meadia** L. Mead's-G. Blätter grundständig, länglich, in den Blattstiel verlaufend, ganzrandig, stumpf, kahl wie die ganze Pflanze. Stengel aufrecht, blattlos, 1′ hoch, in eine Dolde endigend. Dolde vielblütig, mit eiförmigen Deckblättern gestützt. Zipfel der Blumenkrone spitz, roth oder weiß mit gelbem Grunde. ♃. Aus Nordamerika, als Zierpflanze in Gärten. Mai.

10. Myosotis. *L.* Vergißmeinnicht.

Kelch röhrig, fünfzähnig oder fünfspaltig. Blumenkrone stieltellerförmig, Saum fünfspaltig, Schlund durch fünf Deckklappen verengert. Samen vier im Grunde des Kelches, mit einem punktförmigen Hofe angeheftet, glatt, glänzend.

1. **M. palustris** L. Sumpf-V. Wurzel schief. Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig, gegen 1′ hoch, behaart oder kahl. Blätter ganzrandig, kurzhaarig, die untern länglich-verkehrteiförmig, stumpf, in den Blattstiel verlaufend, die obern länglich- bis lineal-lanzettlich, spitz, sitzend. Blüten in endständigen einseitigen blattlosen traubenförmigen Wickeln. Blumen himmelblau, 3—4‴ im Durchmesser, mit weißen

Falten zwischen den Zipfeln und gelben Deckklappen, selten rosenroth oder weiß. 4. An Bächen, in Gärten cultivirt. Mai — September.

11. Omphalodes. *Tournef.* Gedenkemein.

Kelch fast glockig, fünftheilig, bei der Fruchtreife größer. Blumenkrone radförmig, fünfspaltig, Schlund durch 5 Deckklappen verengert. Früchte 4, kreisrund, niedergedrückt, napfförmig-ausgehöhlt, mit einem häutigen Rande umzogen.

1. **O. verna** Mönch. Frühlings-G. Wurzelstock kriechend, beblätterte Ausläufer treibend. Stengel aufrecht, 3—8″ hoch, meist zweigabelig, sammt den Blättern, Blütenstielen und Kelchen zerstreut-behaart oder ziemlich kahl. Blätter ganzrandig, zugespitzt, die grundständigen und die untern stengelständigen ei- oder herzförmig, langgestielt, die obern eilanzettlich, kurzgestielt. Blüten in zwei endständigen blattlosen armblütigen verkürzten Wickeln, 6—8‴ im Durchmesser, azurblau mit weißen Deckklappen. 4. In schattigen Wäldern von Südeuropa, in Gärten cultivirt. April. Mai.

12. Borago. *L.* Boretsche.

Kelch fünftheilig, wagrecht- ausgebreitet, bei der Fruchtreife glockig-zusammenschließend. Blumenkrone radförmig, fünfspaltig, Zipfel eiförmig, spitz. Schlund mit fünf Deckklappen besetzt. Staubfäden zweispaltig, der innere Schenkel das Staubkölbchen tragend. Samen 4, an den Fruchtboden angewachsen.

1. **B. officinalis** L. Gemeine B. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, ästig, 1—2′ hoch, steifhaarig-stechend wie

die ganze Pflanze. Blätter eiförmig oder länglich, wellig-gezähnt, spitz, die untern in den Blattstiel verlaufend, die obern halbstengelumfassend, am Grunde oft herzförmig. Blüten überhängend in einseitigen deckblätterigen traubenförmigen Wickeln. Deckblätter eilanzettlich. Blumenkrone 1″ im Durchmesser, azurblau mit schwärzlichen zusammenschließenden Staubkölbchen. ☉. Aus dem Oriente stammend, in Gärten cultivirt und auch verwildert. Juni. — August. — Blätter und Blumen werden zu Salat verwendet.

13. Heliotropium. *L.* Vanillekraut.

Kelch röhrig, fünftheilig. Blumenkrone trichterig, fünfspaltig, Zipfel stumpf. Schlund ohne Deckklappen. Griffel sehr kurz, an der Spitze des Fruchtknotens, dieser bei der Reife in vier Samen sich spaltend.

1. **H. peruvianum** L. Peruvianisches V. Stengel strauchig, aufrecht, 1′ hoch, sammt den Blättern rauchhaarig. Blätter kurzgestielt, eilanzettlich, ganzrandig, runzlig. Blüten in einseitigen deckblattlosen ährenförmigen Wickeln. Blumen bläulich, wohlriechend. ♄. Aus Peru stammend, in Glashäusern allgemein gebaut. Mai — Herbst.

14. Solanum. *L.* Nachtschatten.

Kelch 5-, seltener sechs-—neunspaltig, bleibend. Blumenkrone radförmig, 5-, seltner sechs-—neunspaltig oder sechs-—neunlappig. Staubgefäße 5—9. Staubkölbchen zusammenschließend, an der Spitze mit zwei Löchern aufspringend. Beere im offenen Kelche sitzend, vielsamig.

1. **S. tuberosum** L. Kartoffel- oder Erdäpfelpflanze. Wurzelstock ästig, Knollen tragend. Stengel krautig, aufrecht, ästig, angedrückt-behaart wie die ganze Pflanze. Blätter unterbrochen-fiedertheilig, Blättchen eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, die wechselständigen sehr klein. Blüten in endständigen aufrechten Trugdolden, blaßviolett oder weiß. Beeren kugelig, grün. ♃. Durch den Capitän Hawkins wurden die Erdäpfel im Jahre 1565 aus Neugranada nach Spanien gebracht, und werden nun allgemein in vielen Varietäten der Knollen gebaut. Juli. August.

2. **S. Melongena** L. Eierpflanze. Stengel krautig, stachlig oder unbewehrt, ästig, 1—2′ hoch. Blätter gestielt, eiförmig oder länglich, zugespitzt, ausgeschweift oder buchtig, sternförmig-filzig, stachlig oder unbewehrt. Blütenstiele einzeln, blattwinkel- oder seitenständig, niedergebogen. Blumen violett. Früchte eiförmig, glatt, hängend, von der Größe eines Hühnereies, weiß oder bläulich. ⨀. Aus Indien stammend, in Gärten der Früchte wegen gezogen. Juni. Juli. — Die Früchte werden in verschiedenen Zubereitungen genossen.

15. Lycopersicum. *Miller.* Liebesapfel.

Kelch 5 — mehrtheilig, bleibend. Blumenkrone radförmig, 5 — mehrtheilig. Staubgefäße 5 — mehr. Staubkölbchen durch eine an der Spitze verlängerte Membran verwachsen, inwendig der Länge nach aufspringend. Beere saftig, vielsamig.

1. **L. esculentum** Mill. Eßbarer L. Stengel liegend oder aufsteigend, ästig, 2—4′ lang, sammt den Blatt-

und Blütenstielen behaart. Blätter unterbrochen-gefiedert, Blättchen mehr oder weniger fiederspaltig, zerstreut-behaart, die wechselständigen klein, eiförmig. Blüten in seitenständigen Trugdolden, gelb, Zipfel spitz. Beeren hängend, glatt, roth oder gelb, groß, 1—2″ im Durchmesser. ⊙. Aus Südamerika stammend, in Gärten gebaut. Juli. August. — Solanum Lycopersicum *L.* — Die Früchte, **Paradeis-** oder **Liebesäpfel** genannt, werden in der Küche verwendet.

16. Capsicum. *L.* Beißbeere.

Kelch kurzbecherförmig, fünf- bis sechszähnig. Blumenkrone radförmig, fünf- bis sechsspaltig. Staubgefäße frei, abstehend. Beere lederig, wenig saftig, zweifächerig, vielsamig.

1. **C. annuum** L. Jährige B. Stengel aufrecht, einfach oder ästig, 1—2′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, eiförmig oder elliptisch, spitz, ganzrandig, die untern einzeln, die obern zu 2—3. Blütenstiele einzeln oder zu 2, seiten- und blattwinkelständig, niedergebogen. Blumen weiß oder gelblichweiß, 8‴ im Durchmesser.

Früchte hängend, auf dem Kelche sitzend, keilförmig-länglich, hochroth, saftlos, bis 2″ lang. ⊙. Aus Südamerika stammend, in Gärten unter den Namen **Paprika**, **türkischer** oder **spanischer Pfeffer** cultivirt. Juni. Juli. — Die Beeren haben einen beißend-scharfen Geschmack, und sind in Ungarn, Südfrankreich und Amerika als pikantes Gewürz zu Fleischspeisen besonders beliebt.

17. Physalis. *L.* Schlutte.

Kelch fünfspaltig, bleibend, bei der Fruchtreife viel größer, eiförmig, aufgeblasen. Blumen-

krone radförmig, fünflappig. Staubkölbchen zusammenschließend. Beere kugelig, im Kelche eingeschlossen, vielsamig.

1. **P. Alkekengi** L. Gemeine Sch. Judenkirsche. Wurzelstock kriechend. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, einfach oder ästig, sammt den Blättern kurzhaarig. Blätter gestielt, eiförmig, spitz, randschweifig. Blüten einzeln, blattwinkelständig, gestielt, so wie die Fruchtkelche überhängend, schmutzigweiß. ♃. In Auen, Hainen, Weingärten. Mai. Juni. — Die Früchte werden auf den Markt gebracht. Die Fruchtkelche aufgeblasen, 1 ½″ lang, netzaderig, anfangs grün, zuletzt sammt der eingeschlossenen Beere mennigroth, sondern auf der innern Seite einen sehr bittern narkotischen Stoff ab. Die Beeren sind süßlich, unschädlich.

18. Atropa. *L.* Tollkirsche.

Kelch fünfspaltig, bleibend, bei der Frucht vergrößert, sternförmig ausgebreitet. Blumenkrone walzlich-glockig, fünflappig. Beere auf dem Kelche sitzend, zweifächerig, vielsamig.

1. **A. Belladonna** L. Gemeine T. Wurzel ästig. Stengel aufrecht, ästig, 3—5′ hoch, sammt den Kelchen, Blatt- und Blütenstielen drüsig-flaumig. Blätter gestielt, eiförmig oder elliptisch, ganzrandig, zugespitzt, kahl oder flaumig. Blüten einzeln, achselständig, gestielt, überhängend. Blumen groß, schmutzig-violett. Beeren plattkugelig, glänzend-schwarz. ♃. In Wäldern, Holzschlägen. Juni. Juli. — In allen Theilen ein tödtliches narkotisches Gift enthaltend. Wurzel und Blätter dienen als Arzneimittel.

19. Datura. *L.* Stechapfel.

Kelch röhrig, fünfkantig, fünfzähnig, von dem bleibenden kreisrunden Grunde rundum abspringend. Blumenkrone trichterig, mit gefalteter fünflappiger Mündung. Narbe aus 2 Blättchen gebildet. Kapsel eiförmig, unvollständig-vierklappig, unvollständig-vierfächerig, vielsamig.

1. **D. Stramonium** L. Gemeiner St. Stengel krautig, aufrecht, ästig, 1—2′ hoch, sammt den Blättern feinflaumig oder ziemlich kahl. Blätter gestielt, eiförmig oder eilänglich, zugespitzt-buchtig-gezähnt. Blüten einzeln aufrecht, achselständig. Kelche 1—2″ lang. Blumenkronen weiß, 3—4″ lang. Kapseln aufrecht, groß, dornig. ⊙. Aus Asien stammend, auf wüstem und bebautem Boden, in Dörfern allgemein zerstreut. Juli. August. — Ganze Pflanze widerlich riechend, narkotisch. Blätter und Samen dienen als Arznei.

2. **D. arborea** L. Baumartiger St. Stengel strauchig, aufrecht, ästig, 4—6′ hoch. Blätter gestielt, eilänglich, ganzrandig, zugespitzt, kahl. Blüten einzeln, blattwinkelständig, hängend, sehr groß, 9—12″ lang, weiß. Kapseln dornlos. ♄. Aus Mexiko stammend, in Glashäusern als Zierpflanze. Juli. August. — Brugmansia candida Pers.

20. Nicotiana. *L.* Tabak.

Kelch röhrig-glockig, fünfspaltig. Blumenkrone trichterförmig oder stieltellerförmig, Saum fünflappig. Narbe köpfig. Kapsel von dem bleibenden

Kelche eingeschlossen, an der Spitze vierklappig, zweifächerig, Fächer vielsamig.

1. **N. Tabacum.** L. Gemeiner T. Stengel aufrecht, einfach, 3—6' hoch, sammt den Blättern und Kelchen klebrig-behaart. Blätter sitzend, länglich-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, die untern herablaufend. Blüten in endständigen Trauben mit Deckblättern gestützt. Blumenkronen trichterförmig, rosenroth, über 1" lang, äußerlich drüsig-flaumig, Schlund aufgeblasen, Zipfel des Saumes zugespitzt. ⊙. Aus Amerika seit 1508 in Europa eingeführt und gebaut. Juli. — September. — Die Blätter dienen zur Bereitung des Schnupf- und Rauchtabaks und werden auch als Arznei verwendet.

2. **N. macrophylla** Spreng. Großblätteriger T. Blätter eiförmig, stengelumfassend, spitz, am Grunde geöhrelt. Zipfel der Blumenkrone kurz zugespitzt. Sonst alles wie bei N. Tabacum.

3. **N. rustica** L. Bauern-T. Stengel aufrecht, mehr oder weniger ästig, 2—4' hoch, klebrig-behaart wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, eiförmig, stumpf, ganzrandig. Blüten in endständiger Rispe. Blumenkronen gelblichgrün, stieltellerförmig, 6 bis 8''' lang, Zipfel des Saumes abgerundet. ⊙. Cultur und Verwendung wie bei den vorigen.

21. Petunia. *Juss.* Petunie.

Kelch fünfspaltig, Zipfel länglich-keilförmig. Blumenkrone trichterförmig oder fast stieltellerförmig, Röhre cylindrisch oder bauchig, Saum ungleich-

fünflappig. Narbe köpfig. Kapsel zweifächerig, zweiklappig.

1. **P. violacea** Lindl. Violette P. Stengel wenig ästig, 1' hoch, drüsig-behaart wie die ganze Pflanze. Blätter breiteiförmig, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, spitz, die blütenständigen zu 2, eilanzettlich. Blütenstiele blattwinkelständig, einzeln, einblütig, so lang als das Blatt. Blumenkrone bei 1" lang, violettroth. ⊙. Aus Brasilien, in Gärten als Zierpflanze. Juli. — Nierembergia phoenicea und punicea in Gärten.

22. Verbascum. *L.* Königskerze.

Kelch fünftheilig. Röhre der Blumenkrone sehr kurz, Saum radförmig, fünflappig, der vordere Lappen größer. Staubgefäße 5, die 2 obern länger, die 3 kürzern dichtwollig. Kapsel zweifächerig, vielsamig.

1. **V. phlomoides** L. Großblütige K. Stengel aufrecht, 2—5' hoch, dichtfilzig wie die ganze Pflanze. Blätter gekerbt, die untern länglich-verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, die obern eiförmig oder länglich, spitz oder zugespitzt, bald mit halbumfassendem Grunde sitzend, bald mehr oder weniger von einem Blatte zum andern herablaufend. Blüten einzeln oder gebüschelt in endständigen Trauben. Trauben 1—2' lang, locker oder gedrungen, einfach oder am Grunde ästig. Blumenkronen flach, citrongelb, $1\frac{1}{2}$" im Durchmesser. Die 3 kürzern Staubfäden weißwollig. ⊙. Auf wüsten sandigen Plätzen, an Ufern, in Auen. Juli. August. — Die wohlriechenden Blumen unter dem Namen **Himmelbrand** werden als Thee gebraucht.

23. Vinca. *L.* Sinngrün.

Kelch fünftheilig. Blumenkrone stieltellerförmig, Schlund fünfkantig, Saum flach, fünftheilig, Zipfel ungleichseitig, schief abgeschnitten. Staubfäden eingeknickt = aufsteigend. Griffel nach der Spitze zu geringelt, an der Spitze haarig, Balgkapseln 2, meist fehlschlagend. — Blätter gegenständig, immergrün, ganzrandig. Blüten einzeln, blattwinkelständig, gestielt.

1. **V. minor** L. Kleines S. Stengel liegend, die blütentragenden Aeste aufrecht, ½—1′ hoch. Untere Blätter eiförmig, die obern lanzettlich, am Rande kahl. Kelchzipfel lanzettlich. Blumen blau, seltner rosenroth, weiß oder gefüllt. ♃. In trocknen schattigen Wäldern, Gebüschen, in Gärten als Zierpflanze. Mai — September.

2. **V. major** L. Großes S. Stengel ziemlich aufrecht, 1—3′ hoch. Blätter eiförmig, am Grunde abgerundet und fast herzförmig, am Rande gewimpert. Kelchzipfel lineal. Blumen blau. ♃. In Süddeutschland, in Gärten als Zierpflanze. August. September. — In allen Theilen beträchtlich größer als die vorige.

24. Polemonium. *L.* Sperrkraut.

Kelch fünfspaltig. Blumenkrone glockig = radförmig, fünfspaltig, Zipfel abgerundet, Schlund durch die am Grunde verbreiterten behaarten Staubfäden geschlossen. Griffel an der Spitze dreispaltig. Kapsel dreifächerig, an der Spitze dreiklappig, vielsamig.

1. **P. coeruleum** L. Blaublühendes S. Stengel aufrecht, kantig=gefurcht, 1—2′ hoch, sammt den Blättern

kahl oder zerstreut-behaart, in eine endständige drüsig-flaumige Rispe endigend. Blätter gefiedert, Blättchen lanzettlich, ganzrandig, zugespitzt. Blumen violett oder weiß. ♃. An Bächen, Waldrändern, in Gärten als Zierpflanze. Juni. Juli.

25. **Phlox.** *L.* **Flammenblume.**

Kelch röhrig, fünfspaltig. Blumenkrone stieltellerförmig, Röhre länger als der Kelch, Saum flach, fünftheilig. Staubgefäße ungleich, in der Röhre der Blumenkrone eingefügt. Griffel an der Spitze dreispaltig. Kapsel dreifächerig, Fächer einsamig.

1. **P. paniculala** L. Rispenförmige F. Stengel aufrecht, 2′ hoch, kahl. Blätter gegenständig, herzlanzettlich, sitzend, ganzrandig, kahl, am Rande rauh. Blüten in endständiger doldentraubiger Rispe. Blumen lila, Zipfel abgerundet. ♃. Aus Nordamerika stammend, in Gärten gemeine Zierpflanze. Juni. Juli.

26. **Cobaea.** *Cav.* **Kobäe.**

Kelch glockenförmig, durch die fünf breiteiförmigen am Grunde verwachsenen Zipfel fünfeckig-geflügelt. Blumenkrone glockenförmig, Saum breit-fünflappig. Fruchtknoten auf einer fünflappigen Scheibe sitzend. Griffel dreispaltig. Kapsel zweiklappig.

1. **C. scandens** Cav. Schlingende K. Stengel 6—8 hoch kletternd, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter gefiedert, in eine Ranke endigend, Blättchen 3—4 paarig, eiförmig-länglich, spitz, ganzrandig. Blütenstiele einzeln, blattwin-

kelständig, einblütig, länger als das Blatt. Kelch blaßgrün. Blumenkrone länger als der Kelch, groß, blau. ♃. Aus Mexiko, Zierpflanze in Gärten. August. September.

27. **Erythraea.** *Renealm.* Tausendguldenkraut.

Kelch fünfspaltig. Blumenkrone trichterig, Saum fünfspaltig, Staubkölbchen länglich, nach dem Verblühen schraubenförmig gedreht. Griffel mit 2 Narben. Kapsel einfächerig oder unvollständig-zweifächerig, zweiklappig, vielsamig.

1. **E. Centaurium** Pers. Gemeines T. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, vierkantig, 1′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze, oben trugdoldig-ästig, Trugdolden flach. Blätter ganzrandig, die grundständigen rosettig, länglich-verkehrteiförmig, die stengelständigen gegenständig, sitzend, länglich. Blumen klein, sattrosenroth. ⊙. Auf buschigen Plätzen, in Holzschlägen. Juli. August. — Das blühende sehr bittere Kraut ist officinell und wird büschelweise auf den Markt gebracht.

28. **Convolvulus.** *L.* Winde.

Kelch fünfblätterig. Blumenkrone trichterig-glockig, Saum eckig-fünflappig, fünffaltig. Griffel mit 2 Narben. Kapsel 1—2fächerig, zweiklappig, Fächer zweisamig, oder die einfächerige Kapsel viersamig.

1. **C. tricolor** L. Dreifarbige W. Stengel krautig, aufsteigend, 1′ lang, zottig. Blätter länglig-spatelförmig, ganzrandig, kahl, am Grunde gewimpert. Blütenstiele einzeln, blattwinkelständig, einblütig, länger als das Blatt. Kelchblätter

eilanzettlich, zottig. Blumenkrone 1″ lang, blau, am Grunde gelb, in der Mitte weiß, selten ganz weiß. ⊙. Aus Südeuropa, in Gärten trennen allgemeine Zierpflanze. Juni. Juli.

2. C. Cneorum L. Cneorum-W. Stengel strauchig, aufrecht, 1—3′ hoch, sammt den Blättern und Kelchen seidenhaarig-silbergrau. Blätter gedrängt, länglich-lanzettlich, ganzrandig, am Grunde verschmälert. Blüten in endständigen Köpfchen. Kelchblätter eiförmig. Blumenkrone dreimal länger als der Kelch, weiß. ♄. Aus Südeuropa, in Glashäusern cultivirt. Juni. Juli.

29. Ipomoea. *L.* Ipomöe.

Griffel an der Spitze köpfig. Sonst alles wie bei Convolvulus.

1. I. purpurea L. Purpurfarbige J. Stengel windend, bis 6′ hoch, behaart. Blätter gestielt, herzförmig, ganzrandig, zugespitzt, weichhaarig. Blütenstiele blattwinkelständig, eine 3—5blütige Dolde tragend. Kelchblätter eilanzettlich, spitz, zottig, Blumenkrone 2″ lang, violett, weiß oder gescheckt. ⊙. Aus Südamerika, in Gärten und an Fenstern häufig cultivirt. Juni — September.

30. Nerium. *L.* Oleander.

Kelch fünftheilig, viel kürzer als die Röhre der Blumenkrone. Blumenkrone stieltellerförmig, Schlund mit einem zerschlitzten Kranze versehen, Saum fünftheilig, Abschnitte schief abgestutzt. Staubkölbchen in einen fadenförmigen behaarten Fortsatz endigend. Balgkapseln 2, länglich, 2—4″ lang. Samen haarschopfig.

1. **N. Oleander** L. Gemeiner O. Strauch oder Baum. Blätter immergrün, lederig, dreiständig, kurzgestielt, lanzettlich, spitz, ganzrandig. Blüten groß, in endständigen Doldentrauben, rosenroth, selten weiß. ♄. Im südlichen Europa, in Gärten cultivirt. Juli. August. — Eine Giftpflanze, die Insecten sterben in den Blumen ab.

31. Azalea. *L.* Azalee.

Kelch fünfzähnig. Blumenkrone trichterig oder glockig, fünflappig. Staubgefäße dem Blütenboden eingefügt. Kapsel 3—5fächerig.

1. **A. indica** L. Indische A. Kleiner Strauch. Blätter immergrün, länglich, spitz, ganzrandig, zottig. Blüten zu 1 bis mehreren, endständig. Kelchzipfel lanzettlich. Blumenkrone glockig, roth. ♄. Aus China und Japan, in Glashäusern cultivirt. Mai. Juni.

32. Lycium. *L.* Bocksdorn.

Kelch ungleich 3—5spaltig oder fast zweilippig, bleibend. Blumenkrone trichterig, fünfspaltig. Beere im offenen Kelche sitzend, zweifächerig, vielsamig.

1. **L. barbarum** L. Gemeiner B. Strauch. Zweige kahl, weißlich, dornig oder wehrlos, ruthenförmig, überhängend. Dornen pfriemlich. Blätter gestielt, länglich oder lanzettlich, ganzrandig, spitz, kahl. Blüten zu 1—3 blattwinkelständig, gestielt. Blumen hellviolett. Beere oval, scharlachroth. ♄. Südlichen Ursprungs, in Hecken und Gärten cultivirt. Juni — Herbst.

c) Blumenkrone einblätterig, oberständig.

33. Lonicera. *L.* **Lonicere.**

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, klein-fünfzähmig. Blumenkrone röhrig, nach oben erweitert, Saum zweilappig oder fünfspaltig. Narbe einfach. Beeren saftig, oder fleischig, frei oder paarweise zusammengewachsen, armsamig. — Blätter gegenständig, ganzrandig.

a) Kletternde, sich windende Sträucher. Blumenkrone über 1'' lang.

1. L. **Caprifolium** L. Wohlriechendes Geißblatt. Aeste kletternd, sich windend. Blätter elliptisch oder verkehrteiförmig, stumpf, kahl, rückwärts weißgrün, die untersten gestielt, die folgenden zusammengewachsen, die obersten in ein ovales oder kreisrundes durchwachsenes Blatt vereinigt. Blüten zu 6, quirlig, die endständigen köpfig, auf dem Blatte sitzend. Blumenkrone zweilippig, rosenfarben oder weiß, Oberlippe vierspaltig, Unterlippe ungetheilt. Beeren rundlich, frei, scharlachroth. ♄. An Hecken, Zäunen, Waldrändern, in Gärten zu Lauben unter dem Namen **Je länger je lieber** allgemein cultivirt. Mai. Juni. — Blüten besonders Abends wohlriechend.

2. L. **sempervirens** L. Immergrünes Geißblatt. Aeste kletternd, sich windend. Blätter immergrün, eiförmig, stumpf, kahl, rückwärts grau, die untern sitzend, die obersten in ein ovales durchwachsenes Blatt vereinigt. Blüten in 2—3 endständigen Quirlen ohne Deckblätter. Blumenkrone scharlachroth, Saum fast regelmäßig-

fünfspaltig. Beeren rundlich, frei, scharlachroth. ♄. Aus Nordamerika, in Gärten wie die vorige cultivirt. Juli. August.

b) Aufrechte Sträucher. Blumenkrone 4—6''' lang.

3. **L. tatarica** L. Tatarische Heckenkirsche. Blätter gestielt, eiherzförmig, stumpf, beiderseits kahl. Blütenstiele einzeln, blattwinkelständig, sammt der Blumenkrone kahl, zweiblütig, länger als die Blüten. Blumen roth. ♄. In Parkanlagen gepflanzt. Juni. Juli.

4. **L. Xylosteum** L. Gemeine Heckenkirsche. Blätter gestielt, eiförmig oder oval, spitz oder stumpf, beiderseits flaumig. Blütenstiele blattwinkelständig, sammt der Blumenkrone flaumig, zweiblütig, so lang als die Blüten. Blumen gelblichweiß. ♄. An Hecken, Waldrändern, in Parkanlagen gepflanzt. Mai. Juni.

34. Coffea. *L.* Kaffeebaum.

Kelchröhre eiförmig, mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, fünfzähnig. Blumenkrone stieltellerförmig, fünfspaltig. Narbe zweitheilig. Steinfrucht eiförmig, zweisamig. Samen nach innen flach mit einer Längsfurche, außen gewölbt.

1. **C. arabica** L. Arabischer K. Baum, kahl. Blätter gegenständig, eilänglich, zugespitzt, ganzrandig, lederig, immergrün. Blüten zu 4—6, blattwinkelständig, weiß. Steinfrucht kirschengroß, roth, endlich violett. ♄. Aus Arabien stammend, in heißen Ländern cultivirt, bei uns in Treibhäusern. — Die Samen sind die bekannten

Kaffeebohnen, deren Gebrauch seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrhundertes eingeführt wurde.

35. Campanula. *L.* Glockenblume.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, ei= oder kreiselförmig, Saum oberständig, fünfspaltig. Blumenkrone glockig, fünfspaltig. Staubfäden am Grunde verbreitert. Griffel mit 3—5 Narben. Kapsel 3—5=fächerig, an der Seite mit Löchern aufspringend.

a) Buchten zwischen den Kelchzipfeln mit herabgebogenen Anhängseln versehen.

1. **C. Medium** L. Großblumige G. Stengel aufrecht, ästig, bis 2′ hoch, sammt den Blütenstielen und Kelchen steifhaarig. Blätter stumpfgesägt, am Rande und unterwärts steifhaarig, die untern länglich, nach dem Grunde verschmälert, die obern aus stengelumfassendem Grunde lanzettlich. Blüten einzeln in den obersten Blattwinkeln, gestielt. Anhängsel zwischen den Kelchzipfeln länger als die Kelchröhre. Blumen groß, $1\frac{1}{2}''$ lang, länglich=weitglockig, hellblau oder weiß, Zipfel eirund. ⊙. Allgemeine Zierpflanze in Gärten. Juni. Juli.

b) Buchten der Kelchzipfel ohne Anhängsel.

2. **C. persicifolia** L. Pfirsichblätterige G. Stengel aufrecht, steif, 1—3′ hoch, sammt den Blättern kahl. Grundständige Blätter länglich=lanzettlich, in den Blattstiel verlaufend, kleingesägt, spitz, Stengelblätter lineal=lanzettlich oder lineal, entfernt=kleingesägt oder ganzrandig, zugespitzt, sitzend. Blüten in endständiger einfachen

oder zusammengesetzten Traube. Kelchzipfel lanzettlich. Blumenkronen halbkugelig-glockig, violett. 4. In Bergwäldern, in Gärten häufig cultivirt, auch mit gefüllten weißen Blüten. Juni. Juli.

3. **C. pyramidalis** L. Pyramiden-G. Stengel aufrecht, steif, 3—4′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze, fast vom Grunde an mit kurzen aufrechten blütetragenden Aesten besetzt. Blätter gesägt, die grundständigen langgestielt, herzförmig, die obern lanzettlich, kürzer gestielt. Kelchzipfel lanzettlich. Blumenkronen kurz- und weitglockig, hellviolett, selten weiß. ⊙. Aus dem südlichen Europa, in Gärten cultivirt. Juni — August.

36. Specularia. *Heister.* Venusspiegel.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, verlängert-prismatisch, Saum oberständig, fünfspaltig. Blumenkrone radförmig, fünflappig. Staubfäden am Grunde verbreitert. Griffel mit 3 Narben. Kapsel dreifächerig, an der Seite mit Ritzen aufspringend.

1. **S. Speculum** DC. Gemeiner V. Wurzel spindelig. Stengel ausgebreitet-ästig, buschig, reichblütig, 3—6″ hoch, sammt den Blättern kahl oder kurzhaarig. Blätter schwachgekerbt oder ganzrandig, die untern länglich-verkehrteiförmig, stumpf, in den Blattstiel verlaufend, die obern länglich, spitz, sitzend. Blüten kurzgestielt in end- und seitenständigen Trugdolden. Fruchtknoten stielförmig, so lang oder länger als die Kelchzipfel, diese lineal, so lang oder länger als die violette Blumenkrone. ⊙. Zwischen Getreide, in Gärten als Zierpflanze cultivirt. Juni. Juli.

— Campanula Speculum *L.* Prismatocarpus Speculum *Heret.*

37. Trachelium. *L.* Halsblume.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, fünfspaltig. Blumenkrone lang- und dünnröhrig, Saum fünfspaltig. Griffel hervorgestreckt, Narbe köpfig. Staubfäden pfriemlich. Kapsel 2—3-fächerig, am Grunde mit Löchern aufspringend.

1. **T. coeruleum** L. Blaue H. Stengel aufrecht, 1′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter kurzgestielt, eiförmig, spitz, gesägt. Blüten blau, in endständiger Doldentraube, 4—5‴ lang. ♃. Aus Afrika stammend, in Gärten cultivirt. Juni. Juli.

38. Lobelia. *L.* Lobelie.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, fünfzähnig. Blumenkrone röhrig, der Länge nach gespalten, zweilippig, Oberlippe zweitheilig, Unterlippe dreispaltig. Staubkölbchen (oft auch die Staubfäden) in eine Röhre zusammengewachsen, den Griffel einschließend. Kapsel 2—3 fächerig.

1. **L. cardinalis** L. Kardinal-L. Stengel aufrecht, sammt den Blättern kahl, 2′ hoch. Blätter lanzettlich, spitz, gezähnt. Blüten in endständigen langen fast einseitigen Trauben. Deckblätter lanzettlich, länger als die Blütenstiele. Kelchzähne lineal. Blumenkrone scharlachroth, 1″ lang, Zipfel der Oberlippe lineal - lanzettlich, Unterlippe breitkeilförmig, dreispaltig, mit eiförmigen Zipfeln. ♃. Aus Virginien, Zierpflanze in Gärten. Juli. August.

d) Perigon, gefärbt oder ungefärbt.

39. Mirabilis. *L.* Mirabilis.

Blüten einzeln von einer fünfspaltigen kelchförmigen Hülle umgeben. Perigon blumenkronartig, auf dem Fruchtknoten sitzend, trichterig oder röhrig-trichterig mit flachem Saume. Griffel länger als die Staubgefäße. Frucht einsamig.

1. **M. Jalappa** L. Jalappa-M. Stengel aufrecht, 2′ hoch, ästig. Blätter gegenständig, gestielt, eilanzettlich oder fast herzförmig, spitz, ganzrandig, kahl oder am Rande feingewimpert. Blüten zu 3–6 in endständigen Büscheln. Perigon roth, weiß oder gelb, 1″ lang, Abends und Nachts geöffnet. ☉. Aus Indien stammend, als Zierpflanze in Gärten. Juli. August.

40. Gomphrena. *L.* Kugelblume.

Blüten in Köpfchen. Perigon unterständig, gefärbt, fünftheilig, Zipfel gleich. Staubfäden am Grunde in eine Röhre verwachsen, an der Spitze dreispaltig, der mittlere Zahn das Staubkölbchen tragend, Kapsel häutig, einsamig.

1. **G. globosa** L. Gemeine K. Stengel aufrecht, ästig, behaart, 1′ hoch. Blätter gegenständig, kurzgestielt, länglich, ganzrandig, behaart. Blütenköpfchen einzeln, endständig, kugelig, mit zwei Deckblättern gestützt. Perigone klein, roth oder weiß. ☉. Aus Ostindien, in Ziergärten gebaut. Juni — August.

41. Celosia. *L.* Hahnenkamm.

Perigon gefärbt, fünftheilig, mit drei Deckblättchen gestützt. Staubfäden pfriemlich, am

Grunde in eine Röhre verwachsen. Kapsel mehrsamig.

1. **C. cristata** L. Gemeiner H. Stengel aufrecht, einfach oder ästig, 1′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter wechselständig, gestielt, eiförmig oder lanzettlich, spitz, ganzrandig. Blüten in endständigen flachgedrückten kammförmigen Aehren. Perigone länger als die Deckblättchen, sammt diesen roth, seltener weiß oder gelb. ⊙. Aus Ostindien, in Gärten allgemeine Zierpflanze. Juli. August.

2. Ordnung. Digynie. Zwei Griffel.

a) Blumenkrone einblätterig oder ein Perigon.

1. Cuscuta. *L.* Flachsseide.

Kelch 4—5spaltig. Blumenkrone krugförmig oder glockig, Saum 4—5spaltig. Staubgefäße 4—5, in der Röhre eingefügt. Griffel 2, fädlich. Kapsel 1—2fächerig, 2—4samig, am Grunde rundum aufspringend. — Blattlose fadenförmige kahle Gewächse, die andere Pflanzen umwinden, sich mittelst Saugwärzchen an sie festhalten, sie aussaugen und so parasitisch fortleben, obschon ihre Wurzel längst abgestorben ist.

1. **C. Epilinum** Weihe. Wahre F. Stengel einfach, fädlich. Röhre der gelblichgrünen Blumenkrone zur Zeit der Blüte und Fruchtreife kugelig, doppelt länger als der Saum. ⊙. Auf Leinfeldern ein lästiges oft verheerendes Unkraut. Juni. Juli.

2. Beta. *L.* Runkelrübe. Mangold.

Perigon fünfspaltig, deckblattlos, bleibend. Staubgefäße einem den Fruchtknoten umge-

benden fleischigen Ringe eingefügt, den Perigonzipfeln gegenständig. Same wagrecht, von der erhärteten Perigonröhre eingeschlossen und mit dem Grunde derselben verwachsen.

1. **B. vulgaris** L. Gemeine R. Wurzel rübenförmig. Stengel aufrecht, 2—4′ hoch, kantig-gefurcht, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter glänzend, randschweifig, wellig, die untern eiförmig, in den Blattstiel verlaufend, oft herzförmig, die folgenden eilänglich, spitz, kurzgestielt oder sitzend, die blütenständigen lanzettlich. Blüten zu 2—5 beisammen sitzend, verlängerte Aehren bildend, Aehren rispig-zusammengestellt. ⊙. Aus Südeuropa stammend, in Gärten und auf Feldern gebaut. Juli — Herbst. — Spielarten sind:

a) **Burgunder-Rübe.** Wurzel weiß, gelb oder rosenroth, lang und walzlich oder kurz und kugelig. Stengel, Blätter und Blüten grün oder die Stengel und Stiele der Blätter dunkelroth. Dient als Viehfutter.

b) **Rothe-Rübe.** Wurzel möhrenförmig, inwendig blutroth. Stengel, Blätter und Blüten trübblutroth oder violett überlaufen. Wird zum Küchengebrauche gepflanzt.

c) **Zucker-Rübe.** Wurzel weiß, oval, zuckerhaltig. Stengel, Blätter und Blüten grün. Die Wurzel dient zur Zuckerbereitung.

3. Chenopodium. *L.* Gänsefuß.

Perigon grün, fünfspaltig oder fünftheilig, deckblattlos. Schlauchfrucht einsamig. Samen frei, mit krustiger Schale, vom Perigon eingeschlossen, wagrecht oder senkrecht.

1. C. ambrosioides L. Wohlriechender G. Stengel aufrecht, ästig. 1—2′ hoch. Blätter hellgrün, lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, spitz, entfernt-gesägt, unterseits drüsig-punktirt. Blütenknäule in blattwinkelständigen beblätterten Aehren. Deckblätter lineal-lanzettlich, ganzrandig. Samen wagrecht. ⊙. In Gärten unter dem Namen **Mexikanisches Traubenkraut** cultivirt. Juni. Juli. — Ganze Pflanze wohlriechend, dient als Arzneimittel.

4. Ulmus. *L.* Rüster.

Bäume. Perigon 4-, 5- oder achtspaltig. Staubgefäße 4—8. Flügelfrucht häutig, zusammengedrückt. — Blütenbüschel seitenständig, vor den Blättern hervorbrechend. Blätter gestielt, eiförmig oder eiländlich, am Grunde ungleich, schiefherzförmig, abgerundet oder fast keilig, spitz, doppelt-gesägt.

1. **U. campestris.** L. Feld-R. Blütenbüschel fast sitzend, rundlich, aufrecht. Perigone blaßroth, seltener grünlich. Früchte verkehrt-eirund oder oval, kahl. Blätter kahl oder von kurzen Haaren rauh, rückwärts in den Winkeln der Seitennerven weißlich gebärtet. Aeste oft korkartig geflügelt. ♄. So wie die folgende in Auen, Wäldern, in Gärten und Alleen häufig gepflanzt. März. April. — Beide Arten liefern gutes Werk- und Brennholz.

2. **U. effusa** L. Langstieliger R. Blütenbüschel gestielt, herabhängend. Perigone und Blütenstiele röthlich oder grün. Früchte rundlich oder oval, am Rande zottig-gewimpert, sonst kahl. Blätter rückwärts fast sammtig weichhaarig. ♄.

5. Celtis. *Tournef.* Zürgelbaum.

Blüten vollkommen oder bloß mit Staubgefäßen. Perigon 5—6theilig. Staubgefäße 5—6, am Grunde des Perigons eingefügt. Steinfrucht einsamig.

1. **C. australis.** L. Gemeiner Z. Baum oder Strauch. Blätter länglich=lanzettlich, am Grunde ungleich, zugespitzt, geschärft=gesägt, abwärts rauh, unterseits weich= und kurzzottig. Blüten gestielt, zu 1—3 in den Blatt=winkeln der jungen Zweige, die untersten bloß von hin=fälligen Deckblättern gestützt. Blüten, klein, gelblich, Zipfel länglich, gewimpert. ♄. Aus südlichem Europa, in Park=anlagen gepflanzt. Mai.

b) Blumenkrone fünfblätterig. Doldengewächse.

Dolde zusammengesetzt, aus Döldchen bestehend. Dolde und Döldchen am Grunde mit Deckblättern, Hülle und Hüllchen versehen, seltener beide fehlend. Kelch=röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum ober=ständig, fünfzähnig oder verwischt. Frucht aus 2 Frücht=chen bestehend, die sich bei der Reife vom Grunde gegen die Spitze trennen und an einem zweitheiligen Stielchen, Fruchthalter hängen. Die innere Seite der Früchtchen mehr oder weniger flach, die äußere oder Rückenfläche mehr oder meniger convex, von fünf erhabenen, seltener verwischten Längsrippen (Hauptriefen) durchzogen. Die vier Räume zwischen den Rippen heißen Thälchen. Unter der Fruchthaut erscheinen auf einer oder beiden Seiten des Früchtchens dunklere ölführende Streifen, Striemen, die am Querdurchschnitte des Samens leicht erkennbar sind. Eiweiß groß, fast hornartig, auf der

äußern Seite mehr oder weniger gewölbt, auf der innern flach oder schwach gewölbt.

6. Daucus. *L.* Möhre.

Kelch fünfzähnig. Blumenblätter 5, durch das eingeschlagene Endläppchen verkehrt-herzförmig, ungleich, die äußern am Rande der Dolde größer, halb-zweispaltig, öfter strahlend. Frucht eiförmig oder oval, vom Rücken her etwas zusammengedrückt. Früchtchen 9riefig, Hauptriefen 5, fädlich, borstig, die drei mittlern auf dem Rücken, die zwei seitständigen auf der Berührungsfläche liegend. Nebenriefen 4, viel höher, einreihig-stachlig. Thälchen unter den Nebenriefen einstriemig, Berührungsfläche zweistriemig. Fruchthalter frei, zweitheilig. Eiweiß ziemlich flach.

1. **D. Carota** L. Gemeine M. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, ästig, gefurcht, 1—2′ hoch, mehr oder weniger steifhaarig wie die ganze Pflanze. Blätter 2—3-fach-fiederschnittig, Abschnitte fiederspaltig mit linealen oder lineal-lanzettlichen Zipfeln. Hülle vielblätterig, ungefähr so lang als die Dolde, Blättchen fiedertheilig, mit linealen Zipfeln. Hüllchen vielblätterig, Blättchen 2—3spaltig. Blumen weiß. ⊙. Auf Wiesen, Sandfeldern, an Rainen. Juni — Herbst. — In der Mitte der Dolde oft eine gestielte schwarzpurpurne Blüte.

Dolde nach dem Verblühen concav, daher Vogelnest genannt. Wird als **gelbe Rübe** in Gärten und auf Feldern gebaut, und erhielt erst durch Cultur ihre dicke süße Wurzel.

7. Apium. *L.* Sellerie.

Kelchrand verwischt. Blumenblätter 5, eirund, mit der Spitze eingerollt, gleich. Frucht rundlich, an den Seiten zusammengezogen, zweiknötig. Riefen des Früchtchens 5, fädlich, gleich, die seitenständigen randend. Thälchen 2—3, Berührungsfläche zweistriemig. Fruchthalter frei, ungetheilt. Eiweiß vorn ziemlich flach.

1. **A. graveolens** L. Gemeine S. Wurzel knollig, rundlich, fleischig. Stengel aufrecht, kantig-gefurcht, 1—2′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze, sehr ästig, Aeste öfter quirlig. Blätter glänzend, die untern fiederschnittig, Abschnitte dreilappig bis dreitheilig mit fast rautenförmigen, 2—3spaltigen ungleich-eingeschnitten-gesägten Lappen. Obere Blätter dreischnittig, Abschnitte dreilappig oder dreispaltig mit keiligen grobeingeschnitten- gesägten Zipfeln, die der blütenständigen Blätter viel kleiner. Dolden zahlreich, sitzend und gestielt, klein. Hülle und Hüllchen fehlend. Blumen weiß, so wie die Früchte klein. ⊙. In Gemüsegärten allgemein gebaut. Juni — August. — Wurzelknollen inwendig weiß, besonders zu Salat verwendet.

8. Petroselinum. *Hoffm.* Petersilie.

Kelchrand verwischt. Blumenblätter 5, eirund, durch das eingeschlagene Endläppchen mehr oder weniger ausgerandet, gleich. Frucht eiförmig, an den Seiten zusammengezogen, fast zweiknotig. Riefen des Früchtchens 5, fädlich, gleich, die seitenständigen randend. Thälchen ein-, Berührungsfläche zweistriemig. Fruchthalter frei, zweitheilig. Eiweiß vorn ziemlich flach.

1. **P. sativum** Hoffm. Gemeine P. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, stielrund, feingerillt, ästig, reichdoldig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter glänzend, die untern 2—3fach-fiederschnittig, Abschnitte dreispaltig oder fiederspaltig mit ungleich eingeschnittenen Zipfeln. Obere Blätter 1—2fach-fiederschnittig, die obersten dreitheilig, Abschnitte lineal-lanzettlich oder lineal, ganzrandig. Hülle fehlend oder 1—2blätterig, Hüllchen 6—8blätterig, Blättchen klein, pfriemlich. Blumen grünlichweiß. ⨀. In Gärten und auf freiem Felde cultivirt. Juni. Juli. — Die ganze Pflanze von gewürzhaftem Geruche, dient als Küchengewürz.

9. Pastinaca. *L.* Pastinak.

Kelchrand verwischt oder schwach-fünfzähnig. Blumenblätter 5, viereckig-rundlich, abgestutzt, eingerollt, gleich. Frucht oval, vom Rücken her flachgedrückt, mit einem breiten abgeflachten glatten Rande umzogen. Riefen des Früchtchens 5, sehr fein, wenig erhaben, die zwei seitenständigen von dem verbreiterten Rande durch eine feine Furche geschieden. Thälchen ein-, Berührungsfläche 2—4striemig. Fruchthalter frei, zweitheilig. Eiweiß vorn flach.

1. **P. sativa** L. Gemeiner P. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, ästig, kantig-gefurcht, etwas rauh, 1—3′ hoch. Blätter grasgrün, einfach-fiederschnittig, oberseits kahl, rückwärts mehr oder weniger flaumig, Abschnitte eilänglich oder länglich, stumpf, gekerbt, die seitenständigen ungetheilt oder am Grunde 1—2lappig, der endständige dreispaltig. Hülle und Hüllchen fehlend oder 1—2 hinfällige Blättchen. Blumen sattgelb. ⨀. Auf Wiesen, in Gärten

cultivirt. Juli — Herbst. Wurzel der cultivirten Pflanze genießbar, weißlich.

10. Anethum. *L.* Dille.

Kelchrand verwischt oder schwach-fünfzähnig. Blumenblätter 5, viereckig-rundlich, eingerollt, gleich. Frucht elliptisch, vom Rücken her ziemlich flach gedrückt, mit einem breiten abgeflachten glatten Rande umzogen. Riefen des Früchtchens 5, fädlich; die drei des Rückens geschärft-gekielt, die zwei seitenständigen schwächer, mit dem verbreiterten Rande zusammenfließend. Thälchen ein-, Berührungsfläche zweistriemig. Fruchthalter frei, zweitheilig. Eiweiß vorn flach.

1. **A. graveolens** L. Gemeine D. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, stielrund, feingerillt, 2—3′ hoch, sammt den Blättern bläulich-bereift, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter drei- bis vielfach-fiederschnittig, Zipfel lineal-pfriemlich oder borstlich. Dolden groß, Hülle und Hüllchen fehlend. Blumen sattgelb. ⊙. Als Küchengewächs in Gärten und auf freiem Felde gebaut. Juli — Herbst. — Ganze Pflanze gewürzhaft. Die Dolden der Blüten und Früchte dienen zum Einmachen der Gurken, daher auch **Gurkenkraut** genannt, zu Saucen.

11. Foeniculum. *Tournef.* Fenchel.

Kelchrand verwischt. Blumenblätter 5, rundlich, abgestutzt, gleich. Frucht länglich, auf dem Querdurchschnitte fast kreisrund. Riefen des Früchtchens 5, hervortretend, stumpfgekielt, die seitenständigen randend, breiter. Thälchen ein-, Berüh-

rungsfläche zweistriemig. Fruchthalter frei, zweitheilig. Eiweiß vorn flach.

1. **F. officinale** All. Gemeiner F. Wurzel spindelig-ästig. Stengel aufrecht, ästig, stielrund, feingerillt, sammt den Blättern bläulich-bereift, 3—6′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter drei- bis vielfach-fiederschnittig, Zipfel lineal-pfriemlich oder borstlich, die der obern Blätter länger. Dolden groß, Hülle und Hüllchen fehlend. Blumen sattgelb. ⊙. Aus dem Süden stammend, in Gärten gebaut. Juli — Herbst. — Ganze Pflanze sehr angenehm gewürzhaft riechend. Die Früchte dienen zum Küchengebrauche.

12. Pimpinella. *L.* Biebernell.

Kelchrand verwischt. Blumenblätter 5, durch das eingeschlagene Endläppchen verkehrt-herzförmig, gleich. Frucht eiförmig, von den Seiten zusammengezogen, fast zweiknotig. Riefen des Früchtchens 5, fädlich, gleich, die seitenständigen randend. Thälchen vielstriemig, Berührungsfläche zweistriemig. Fruchthalter frei. Eiweiß vorn ziemlich flach.

1. **P. Anisum** L. Anis-B. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, stielrund, feingerillt, ästig, 1′ hoch, flaumhaarig. Blätter gestielt, kahl, die untersten ungetheilt, rundlich-herzförmig, eingeschnitten-gesägt, die folgenden dreizählig oder gefiedert, mit keilförmigen gezähnten Blättchen, die obersten dreispaltig mit linealen Lappen oder ungetheilt. Hülle fehlend oder einblätterig, Hüllchen ein- bis mehrblätterig, pfriemlich. Blumen weiß. Früchte angedrückt-flaumig. ⊙. In Gärten und auch im Großen gebaut. Juli. August. — Die aromatischen Früchte dienen als Gewürz.

13. Carum. *L.* Kümmel.

Kelchrand verwischt. Blumenblätter 5, durch das eingeschlagene Endläppchen verkehrt-herzförmig, gleich. Frucht länglich, von der Seite zusammengedrückt. Riefen des Früchtchens 5, fädlich, gleich, die seitenständigen randend. Thälchen ein-, Berührungsfläche zweistriemig. Fruchthalter frei, zweitheilig. Eiweiß vorn ziemlich flach.

1. **C. Carvi.** L. Gemeiner K. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, kantig, ästig, 1—3′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter doppelt-fiederschnittig, Abschnitte fiederspaltig mit linealen spitzen Zipfeln, die untersten Paare an dem Hauptschnittstiele kreuzweise gestellt. Hülle und Hüllchen fehlend oder 1—3 borstliche Blättchen. Blumen weiß oder rosenroth. ⊙. Auf Wiesen gemein. Mai. Juni. — Die Früchte dienen als Gewürz.

14. Anthriscus. *Hoffm.* Kerbelkraut.

Kelchrand verwischt. Blumenblätter 5, verkehrt-eirund, etwas ausgerandet oder mit einer einwärts gebogenen Spitze, ungleich, die äußern am Rande öfter größer. Frucht lineal, an den Seiten zusammengezogen, in einen kurzen Schnabel verlaufend. Früchtchen kahl oder steifhaarig, riefen- und striemenlos, nur der Schnabel fünfriefig. Fruchthalter frei, zweitheilig. Eiweiß vorn mit einer tiefen Längsfurche durchzogen.

1. **A. Cerefolium.** Hoffm. Küchen-K. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, ästig, stielrund, feingerillt, 1—2′ hoch, kahl oder besonders an den Gelenken behaart. Blätter

bleichgrün, schlaff, 2—3 fach-fiederschnittig, oberseits kahl, rückwärts sammt den Blattstielen und Scheiden zerstreut-behaart, Abschnitte im Umrisse eiförmig, fiederspaltig mit lanzettlichen Zipfeln. Dolden gestielt und sitzend, theils endständig, theils den Blättern gegenständig, Stiele und Strahlen der Dolden feinbehaart. Hülle fehlend, Hüllchen halbirt aus 2—3 lanzettlichen Blättchen gebildet. Blumen weiß. ⊙. In Gärten als Küchengewächs cultivirt. Mai. Juni. — Scandix Cerefolium. *L.* Ganze Pflanze angenehm riechend.

15. Coriandrum. *L.* Koriander.

Kelch fünfzähnig. Blumenblätter 5, durch das eingeschlagene Endläppchen verkehrt-herzförmig, die äußern am Rande der Dolde größer, tief-zweispaltig, strahlend. Frucht kugelig. Früchtchen mit fünf Haupt- und vier Nebenriefen; Hauptriefen flach, schlänglich, die zwei seitenständigen an den Rand gestellt; Nebenriefen stärker hervortretend, gekielt. Thälchen striemenlos. Fruchthalter halb-zweispaltig, mit der zweistriemigen Berührungsfläche verwachsen. Eiweiß halbkugelig-ausgehöhlt.

1. C. sativum. L. Gemeiner K. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, ästig, feingerillt, 1—2′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Untere Blätter einfach- oder doppelt-fiederschnittig, Abschnitte rundlich oder länglich, lappig- oder eingeschnitten-gesägt bis fiederspaltig. Obere Blätter 2—3 fach-fiederschnittig, Abschnitte fiedertheilig mit linealen oder fädlichen Zipfeln. Hülle fehlend, Hüllchen halbirt, dreiblätterig, Blättchen lineal. Blumen weiß

oder röthlich. ⊙. Aus dem Oriente stammend, als Küchengewächs gebaut. Juli. August. — Die frische Pflanze stinkt nach Wanzen. Die aromatischen Samen dienen als Gewürz.

16. Aethusa. *L.* Gleiße.

Kelchrand verwischt. Blumenblätter 5, durch das eingeschlagene Endläppchen verkehrt-herzförmig, ungleich, die äußern am Rande der Dolde größer. Frucht kugelig-eirund, auf dem Querdurchschnitte kreisrund. Riefen des Früchtchens 5, erhaben, dick, geschärft-gekielt, die seitenständigen randend, etwas breiter. Thälchen ein-, Berührungsfläche zweistriemig. Fruchthalter frei, zweitheilig. Eiweiß vorn flach.

1. **Ae. Cynapium.** L. Garten-G. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, oberwärts ästig, feingerillt, 1—2′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter 2—3fach-fiederschnittig, Abschnitte im Umrisse eiförmig, fiederspaltig mit lanzettlichen oder lineal-borstlichen Zipfeln. Hülle fehlend. Hüllchen halbirt, aus drei linealen herabhängenden Blättchen gebildet, länger als die Döldchen. Blumen weiß. ⊙. In Gärten und auf bebautem Boden. Juni. — September. — Eine narkotische Giftpflanze, die unter dem Namen **Hundspetersilie** bekannt ist, öfter auch mit der **Petersilie** vermischt wächst und ihr auch in den Wurzelblättern, nicht aber in der Tracht und noch weniger in den Blüten ähnlich sieht, die bei der Petersilie gelb sind.

17. Cicuta. *L.* Wasserschierling.

Kelch fünfzähnig. Blumenblätter 5, eirund, durch das eingeschlagene Endläppchen mehr oder weniger ausgerandet, gleich. Frucht kugelig-eiförmig, an den Seiten zusammengezogen, fast zweiknotig. Riefen des Früchtchens 5, dicklich, gleich, die seitenständigen randend. Thälchen ein-, Berührungsfläche zweistriemig. Fruchthalter frei, zweitheilig. Eiweiß vorn ziemlich flach.

1. **C. virosa.** L. Giftiger W. Wurzelstock walzlich oder eiförmig, bis 3″ dick, inwendig hohl, von markigen Querwänden fächerig, auswendig geringelt, quirlig-faserig. Stengel aufrecht, 2—5′ hoch, stielrund, röhrig, feingerillt, kahl wie die ganze Pflanze, oben ästig. Blätter 2—3fach-fiederschnittig, Abschnitte 2—3theilig mit lineal-lanzettlichen gesägten spitzen Zipfeln. Enddolde groß, convex, seitenständige Dolden kleiner, höher stehend. Hülle fehlend oder 1—2blätterig, Hüllchen vielblätterig, Blättchen pfriemlich, zurückgeschlagen. Blumen weiß. 4. In Sümpfen, Teichen. Juli. August. — Eine der gefährlichsten Giftpflanzen, in allen Theilen von scharfem Geruche. Der Wurzelstock gab oft durch Verwechslung mit Sellerie Veranlassung zu Vergiftungen, unterscheidet sich aber durch den innern fächerigen Bau und den in den Fächern befindlichen zähen gelben Saft.

3. Ordnung. Trigynie. Drei Griffel.

1. Sambucus. *L.* Hollunder.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, klein-fünfzähnig, bleibend.

Blumenkrone radförmig, fünfspaltig. Griffel fehlend, Narben 3, sitzend. Beere saftig, 3—5 samig.

1. **S. nigra.** L. Gemeiner H. Baum oder Strauch. Stamm so wie die Aeste mit weißem Marke angefüllt, stielrund. Blätter gegenständig, gefiedert, Blättchen länglich oder lanzettlich, zugespitzt, gesägt, kahl oder rückwärts flaumig. Blüten in flachen Trugdolden, gelblichweiß, wohlriechend, Hauptäste der Trugdolde fünfzählig. Beeren schwarz. ♄. An Zäunen, in Auen, Dörfern, immer den menschlichen Wohnungen folgend. Juni. Juli. — Die Blüten und Beeren als schweißtreibendes Mittel bekannt, und letztere als **schwarzer Holler** gedünstet genossen.

2. Viburnum. *L.* Schneeball.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, klein-fünfzähnig, bleibend. Blumenkrone radförmig, fünflappig. Griffel fehlend, Narben 3, sitzend. Beere saftig, einsamig. — Blätter gestielt, gegenständig.

1. **V. Opulus.** L. Gemeiner Sch. Strauch, selten baumartig, bis 12′ hoch. Zweige sammt den Blatt- und Blütenstielen kahl. Blätter 3—5 lappig, oberseits kahl, rückwärts flaumig, Lappen grob- und ungleichgezähnt. Blüten weiß, in flachen Trugdolden, die Randblüten vielmal größer als die innern, strahlend, unfruchtbar. Beeren kugelig, scharlachroth. ♄. An Bächen, in Vorhölzern. Mai. Juni. — In Gärten wird eine Spielart mit kugeligen aus lauter großen unfruchtbaren Blüten gebildeten Trugdolden, V. Opulus roseum *L.* cultivirt.

2. **V. Lantana.** L. Wolliger Sch. Strauch bis 6′ hoch. Die jungen Zweige sammt den Blatt- und Blütenstielen grobfilzig. Blätter eiförmig oder oval, am Grunde oft herzförmig, gesägt, oberseits schwächer, rückwärts dichter mit Sternhaaren besetzt, oft graufilzig. Blumen schmutzigweiß in flachen Trugdolden, alle gleichgestaltet und fruchtbar. Beeren oval, anfangs grün, dann roth, zuletzt schwarz. ♄. An Hecken, in Vorhölzern, in Parkanlagen gepflanzt. Mai. Juni.

3. **V. Tinus.** L. Immergrüner Sch. Strauch 3—5′ hoch. Die jungen Zweige sammt den Blatt- und Blütenstielen kahl. Blätter eilänglich, ganzrandig, lederig, immergrün, oberseits glänzend, rückwärts in den Winkeln der Adern gebärtet. Blüten weiß in convexen Trugdolden, alle gleichgestaltet und fruchtbar. Beeren schwarzblau. ♄. Aus Südeuropa, in Glashäusern als Zierstrauch cultivirt. Mai. — Herbst.

3. Staphylea. *L.* Pimpernuß.

Kelch fünftheilig, gefärbt, abfällig. Blumenkrone fünfblätterig. Fruchtknoten 2—3, am Grunde oder der ganzen Länge nach zusammengewachsen. Kapsel häutig, aufgeblasen, 2—3 lappig, 2—3-fächerig, Fächer armsamig. Samen kugelig.

1. **S. pinnata.** L. Gemeine P. Strauch 6—10′ hoch. Blätter gegenständig, gefiedert, Blättchen 5—7, länglich-eiförmig, zugespitzt, kleingesägt, kahl. Blumen glockig in herabhängenden Trauben. Kelch- und Blumenblätter gleichlang, weiß mit röthlicher Spitze. Kapsel groß, blaßgrün. Samen erbsengroß, weiß. ♄. In Vor-

hölzern, Gebirgswäldern, als Zierstrauch in Gärten. Mai. Juni. — Die harten Samen dienen zu Rosenkränzen.

4. **Rhus.** *L.* **Sumach.**

Blüten vollkommen oder bloß mit Staubgefäßen. Kelch fünftheilig, bleibend. Blumenblätter 5, unter einer kreisförmigen Scheibe eingefügt. Griffel 3, kurz. Steinfrucht trocken mit einem einsamigen Steinkern. — Blüten klein, grünlich oder grünlichweiß.

1. **R. Cotinus.** L. Perrücken-S. Strauch 4—8′ hoch. Blätter gestielt, verkehrt-eiförmig oder oval, stumpf, ganzrandig, kahl, rückwärts seegrün. Blüten in lockern reichblütigen endständigen Sträußen. Blütenstiele zuletzt verlängert, nur wenige fruchtbar und die kleine Steinfrucht tragend, die unfruchtbaren zahlreich, von wagrecht-abstehenden Haaren zottig. ♄. Auf buschigen Hügeln, in Parkanlagen als Zierstrauch. Mai. Juni. — Strauß zur Zeit der Blüte 3—6″, bei der Fruchtreife bis 1′ lang, weitschweifig, von den purpurrothen, dichtgestellten Zotten perrückenartig. Früchte klein, grün, kahl.

2. **R. typhina.** L. Hirschkolben-S. Essigbaum. Baum bis 15′ hoch. Blätter gefiedert, 8—10paarig, Blattstiele sammt den jungen Zweigen rothfilzig, Blättchen lanzettlich, zugespitzt, gesägt, rückwärts seegrün, weichhaarig. Blüten in endständigen dichten eiförmigen Rispen. Früchte rauhhaarig, purpurroth. ♄. Aus Nordamerika, in Parkanlagen cultivirt. Juni. Juli.

4. Ordnung. Pentagynie. Fünf Griffel.

1. Linum. *L.* Flachs. Lein.

Blüten in Trugdolden. Kelch fünfblätterig. Blumenblätter 5, hinfällig, manchmal mit den Nägeln unter sich zusammenhängend. Kapsel bald wandspaltig-fünfklappig mit unvollständig-zweifächerigen Klappen und einsamigen Fruchttheilen, bald in 5 zweisamige oder in 10 einsamige nicht aufspringende Fruchttheile sich wandspaltig loslösend.

1. L. usitatissimum L. Gemeiner F. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, stielrund, bis 3′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, zugespitzt, dreinervig, ganzrandig. Blüten in endständiger schlaffer Trugdolde. Blütenstiele länger als der Kelch, bei der Fruchtreife steifaufrecht. Kelchblätter eiförmig, zugespitzt, randhäutig, kurzgewimpert. Blumen 8—10‴ im Durchmesser, Blumenblätter frei, wässerig-azurblau. ☉. Unbekannten Ursprungs, aber seit undenklichen Zeiten auf Feldern im Großen gebaut. Mai — Herbst. — Aus den Stengeln wird der **Flachs** bereitet und aus den Samen das **Leinöl** gepreßt. Die zerstoßenen Samen geben das **Haarlinsenmehl.**

2. Armeria. *Willd.* Grasnelke.

Blüten in ein endständiges Köpfchen vereinigt, am Grunde mit einer dachigen Hülle umgeben, die äußersten Hüllblätter in eine abwärts-laufende die Spitze des Stengels röhrig umfassende Scheide verlängert. Kelch fünfzähnig, fünffaltig, am Grunde trau-

tig, rauschend. Blumenblätter 5. Schlauchfrucht im Kelche eingeschlossen.

1. **A. maritima** Willd. Seestrands-G. Wurzel mehrköpfig, rasig. Stengel aufrecht, einfach, blattlos, flaumig, 3—4″ hoch. Blätter grundständig, lineal, stumpf, am Rande gewimpert, sonst kahl. Kelchsaum silberweiß schillernd. Blumen lilafarben. ♃. Wird in Gärten unter dem Namen **Englisches Gras** zur Einfassung der Beete verwendet. Juni. Juli. — Statice maritima der Gärtner.

VI. Classe. Hexandrie.

Sechs freie gleichlange Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel oder eine sitzende Narbe.

A) Sträucher.

1. Berberis L. Sauerdorn.

Kelch sechsblätterig, abfällig, mit 1—3 Nebenschuppen. Blumenblätter 6, inwendig am Grunde doppelt-drüsig. Staubgefäße 6, den Blumenblättern gegenständig. Griffel fehlend, Narbe sitzend. Frucht eine 2—3samige Beere.

1. **B. vulgaris** L. Gemeiner S. Strauch 4—6′ hoch, kahl. Blätter länglich-verkehrt eiförmig, feinstachlig-gesägt, gebüschelt, unter jedem Büschel ein einfacher oder dreitheiliger Dorn. Blüten in seitenständigen hängenden Trauben.

Kelch und Blumenblätter gelb. Früchte länglich, scharlachroth. ♄. An Hecken, Zäunen, in Auen, in Parkanlagen gepflanzt. Mai. Juni. — Blumen unangenehm

riechend. Die Früchte, in Oesterreich **Weinschadeln** genannt, sind sauer, und werden mit Zucker eingemacht. Das gelbe feste Holz dient zu Drechslerarbeiten.

B. Krautige Pflanzen.

a) Kelch dreiblätterig Blumenkrone dreiblätterig.

2. Tradescantia. *L.* **Tradeskantie.**

Kelch dreiblätterig. Blumenblätter 3. Staubfäden mit gegliederten Haaren besetzt. Griffel fädig, Narbe einfach. Kapsel dreiklappig, dreifächerig, armsamig.

1. **T. virginica** L. Virginische T. Stengel aufrecht, kahl, beblättert. Blätter lineal-lanzettlich, rinnig, zugespitzt, mit dem Grunde den Stengel umfassend. Blüten in endständiger Dolde. Blumenblätter lila, größer als der Kelch. ♃. Aus Virginien stammend, in Ziergärten cultivirt. Mai.

b) Perigon gefärbt, unterständig, sechsblätterig oder sechstheilig.

3. Asparagus. *L.* **Spargel.**

Blüten vollkommen oder zweihäusig. Perigon blumenkronartig, glockig, sechstheilig. Griffel an der Spitze dreitheilig. Beere dreifächerig, Fächer zweisamig.

1. **A. officinalis** L. Gemeiner S. Wurzelstock walzlich, knotig, mit stielrunden langen Fasern büschelig-besetzt. Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, ästig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter borstlich, büschelförmig beisammen sitzend. Blüten zweihäusig, gestielt, einzeln oder paarweise am Grunde der Nebenäste und der obern Hauptäste, zuletzt

überhängend, klein, grünlichweiß. Beeren kugelig, erbsengroß, scharlachroth. ♃. Auf Wiesen in Deutschland, in Gärten allgemein cultivirt. Mai Juni. — Die jungen bloß mit Schuppen besetzten Sprossen geben das bekannte Gemüse. Die Samen liefern ein vortreffliches Kaffee-Surrogat.

4. Allium. *L.* Lauch.

Perigon blumenkronartig, sechsblätterig, glockig oder sternförmig. Staubgefäße am Grunde des Perigons eingefügt. Griffel fädig, Narbe köpfig. Kapsel dreiklappig, dreifächerig, Fächer 1—2samig. — Stengel aufrecht, am Grunde zwiebelförmig-verdickt, an der Spitze eine einfache Dolde tragend, Dolde vor dem Aufblühen von einer 1—2blätterigen Blütenscheide eingeschlossen, mit oder ohne Zwiebelknospen. Blätter grundständig, öfter mit langen Scheiden den Stengel bis zur Mitte umfassend, so daß er beblättert zu sein scheint.

a) Blätter flach.

1. **A. sativum.** L. Knoblauch. Zwiebel eiförmig, aus einigen eilänglichen von häutigen Schalen eingeschlossenen Zwiebelchen gebildet. Stengel stielrund, 2—3′ hoch, vor dem Aufblühen oft ringförmig gebogen, mit aufwärts gerichtetem Kopfe, bis zur Mitte beblättert, oben nackt. Blätter lineal-lanzettlich, flach, langscheidig, 3—6‴ breit. Dolde zerstreutblütig, zwiebeltragend. Perigone klein, weißlich oder röthlich, oft verkümmert, die Dolde dann nur aus Zwiebelknospen bestehend. Staubfäden kürzer als das Perigon, die drei inneren dreitheilig. Blüten-

scheide länger als die Dolde, plötzlich in eine lange schnabelförmige Spitze zusammengezogen. ♃. Unbekannten Vaterlandes, seit uralten Zeiten in Gemüsegärten gebaut. Juni. Juli.

2. **A. Ophioscorodon.** Don. Rockenbolle. Dem vorigen höchst ähnlich, unterscheidet sich nur durch breitere Blätter, kürzere, dickere, kugelig-elliptische Theilzwiebelchen und einen feineren Geschmack. ♃. Ausländischen Ursprungs, in Gemüsegärten gebaut. Juni. Juli.

3. **A. Porrum.** L. Porre. Zwiebel rundlich, einfach. Stengel stielrund, bis zur Mitte beblättert, bis 2′ hoch. Blätter flach, lineal-lanzettlich, bis 1″ breit, grasgrün. Dolde fast kugelig, kapseltragend, ohne Zwiebelchen. Staubgefäße länger als das rosenrothe Perigon, die drei inneren dreitheilig. Blütenscheide länger als die Dolde. ⊙. In Gemüsegärten cultivirt. Juni. Juli.

b) Blätter röhrig.

4. **A. Cepa.** L. Sommerzwiebel. Zwiebel plattgedrückt, einfach. Stengel röhrig, unter der Mitte bauchig-aufgeblasen, 1″ dick, bis 2′ hoch. Blätter stielrund, hohl, bauchig, kürzer als der Stengel. Dolde kugelig, kapseltragend, länger als die Scheide. Perigon weiß, in das Grünliche spielend. Die drei inneren Staubfäden am Grunde kurz-einzähnig. ⊙. Vaterland unbekannt, in Gemüsegärten gebaut. Juni — August. — Aeußere Haut der Zwiebel trocken, rothgelb oder weiß.

5. **A. fistulosum.** L. Winterzwiebel. Zwiebeln länglich, büschelförmig-gehäuft. Stengel röh-

rig, in der Mitte bauchig-aufgeblasen, 1′ hoch. Blätter stielrund, hohl, kürzer als der Stengel. Dolde kugelig, kapseltragend, kürzer als die Scheide. Perigon weiß, in das Grünliche spielend. Staubfäden alle zahnlos, länger als das Perigon. ♃. In Gemüsegärten cultivirt. Juni. — August.

6. **A. Schoenoprasum.** L. Schnittlauch. Zwiebeln keilförmig, büschelförmig-gehäuft. Stengel stielrund, nur am Grunde beblättert, 4—8″ hoch. Blätter stielrund, hohl, so lang als der Stengel, dunkelgrasgrün. Dolde dichtblütig, fast kugelig, kapseltragend, länger als die Blütenscheide. Perigonblätter rosenfarben oder purpurn, zugespitzt. Staubfäden alle zahnlos, kürzer als das Perigon. ♃. In Küchengärten gebaut. Juni. Juli.

7. **A. ascalonicum** L. Schalotte. Zwiebel eirund, aus mehreren Zwiebelchen zusammengesetzt. Stengel stielrund, am Grunde beblättert, 1—2′ hoch. Blätter stielrund, hohl, kürzer als der Stengel. Dolde kugelig, kapsel- und zwiebeltragend, länger als die zweiblätterige Blütenscheide. Perigon weiß, in das Violette spielend. Staubgefäße so lang als das Perigon, an der Spitze dreispaltig. ♃. In Küchengärten gebaut. Juni. Juli. — Kommt selten zur Blüte.

5. **Tulipa.** *L.* Tulpe.

Perigon blumenkronartig, sechsblätterig, aufrecht. Staubgefäße auf dem Blumenboden befestigt. Fruchtknoten länglich, dreikantig. Griffel fehlend, Narbe sitzend, dreilappig. Kapsel dreiklappig, dreifächerig, vielsamig.

1. **T. Gesneriana** L. Garten-T. Zwiebel eiförmig. Stengel aufrecht, einblütig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter länglich-lanzettlich, spitz. Perigonblätter abgestumpft. Staubgefäße so lang als der Fruchtknoten. ♃. Kam im 16. Jahrhunderte durch Gesner aus Konstantinopel nach Augsburg, jetzt in Gärten allgemein in verschiedenen Farben, auch bunt und mit gefüllten Blüten cultivirt. Mai.

6. **Lilium.** *L.* Lilie.

Perigon blumenkronartig, sechsblätterig, glockig oder zurückgerollt, die Blätter am Grunde mit einer honigführenden Längsfurche. Fruchtknoten länglich, sechsfurchig. Griffel fast keulenförmig. Kapsel dreiklappig, dreifächerig, vielsamig. — Zwiebel eiförmig, schuppig. Stengel einfach, aufrecht.

1. **L. candidum.** L. Weiße L. Stengel sammt den Blättern kahl, ohne Zwiebelknospen, 2—3′ hoch, an der Spitze traubig, mehrblütig. Blätter lanzettlich, spitz, zerstreut, gegen die Spitze des Stengels kleiner. Perigone glockig, schneeweiß, wohlriechend. ♃. Aus dem Oriente stammend, in Gärten allgemeine Zierpflanze. Juli. — Die Blumen dienen zur Bereitung des Lilienöls.

2. **L. bulbiferum.** L. Feuer-L. Stengel kahl oder an der Spitze sammt den Blütenstielen etwas wollig, in den Blattwinkeln meistens Zwiebelknospen tragend, 1—2′ hoch. Blätter lineal oder lanzettlich, zugespitzt, zerstreut. Blüten aufrecht, eine einzige am Ende des Stengels oder zwei bis mehr, doldig. Perigone glockig, orangefarben, inwendig dunkelbraun gefleckt. ♃. Auf Wiesen, in Wäldern, in Gärten als Zierpflanze. Juni. Juli.

3. **L. Martagon** L. Türkenbund-L. Stengel kahl oder an der Spitze sammt den Blütenstielen etwas flaumig, ohne Zwiebelchen, 2—4′ hoch. Blätter elliptisch oder lanzettlich, zugespitzt, kahl, am Rande rauh, die untern zu 6—8 quirlig, die obern gegenständig oder abwechselnd. Blüten überhängend in endständiger Traube. Perigonblätter zurückgerollt, rosenfarben und purpurn gefleckt. ♃. In Wäldern, in Gärten als Zierpflanze. Juni Juli.

7. Fritillaria *L.* Kaiserkrone.

Perigon blumenkronartig, sechsblätterig, glockig, Blätter am Grunde mit einer Honiggrube. Fruchtknoten länglich. Griffel dreispaltig. Kapsel dreifächerig, dreiklappig, vielsamig.

1. **F. imperialis** L. Garten-K. Stengel aufrecht, 2′ hoch, unten beblättert, oben nackt, in einen beschopften mehrblütigen Quirl endigend, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter des Stengels und des Schopfes lanzettlich, ganzrandig, glänzend. Blüten hängend, groß, roth. ♃. Stammt aus Persien, in Gärten als Zierpflanze. April.

8. Ornithogalum *L.* Milchstern.

Perigon blumenkronartig, sechsblätterig, sternförmig oder glockig, inwendig weiß. Honigbehälter fehlend. Griffel ungetheilt, Narbe stumpf. Kapsel dreiklappig, dreifächerig, Fächer 4—6samig.

1. **O. umbellatum** L. Doldenblütiger M. Zwiebel kugelig. Schaft aufrecht, einfach, 8—12″ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter grundständig, lineal, rinnig, mit einem weißen Mittelstreifen durchzogen, meist länger als

der Schaft. Blüten in endständiger lockerer Doldentraube. Perigonblätter länglich, sternförmig-ausgebreitet, milchweiß, jedes mit einem grünen Rückenstreifen. Staubfäden zahnlos. ♃. Auf Wiesen, in Lustgebüschen in Gärten. April. Mai.

2. **O. nutans.** L. Nickender M. Zwiebel eiförmig. Schaft aufrecht, einfach, kahl wie die ganze Pflanze, 1—1½′ hoch. Blätter grundständig, lineal, rinnig, spitz, länger oder kürzer als der Schaft. Perigone glockig, überhängend, in einer einfachen lockern Traube, die Blätter graulichweiß, ein jedes mit einem breiten grünen Rückenstreifen. Staubfäden blumenblattartig, zweizähnig, zwischen den Zähnen das Staubkölbchen tragend. ♃. In Zier- und Grasgärten. April. Mai.

9. Scilla. *L.* Meerzwiebel.

Perigon blumenkronartig, blau, sechsblätterig, abstehend. Honigbehälter fehlend. Griffel ungetheilt, Narbe stumpf. Kapsel dreiklappig, dreifächerig, Fächer 4—6 samig.

1. **S. amoena.** L. Schöne M. Zwiebel eiförmig. Blätter grundständig, 3—4, langscheidig, lineal-lanzettlich, ziemlich flach, kahl wie die ganze Pflanze. Schaft aufrecht, 5—10″ hoch, in eine 2—5blütige Traube endigend. Blüten fast 1″ im Durchmesser, tiefazurblau. ♃. In Grasgärten und in Lustgebüschen größerer Parkanlagen. April. Mai.

c) Perigon gefärbt, unterständig, sechsspaltig, oder sechszähnig.

10. Convallaria. *L.* **Maiblümchen. Maiglöckchen.**

Perigon blumenkronartig, glockig oder röhrig-walzlich, sechszähnig oder sechsspaltig. Griffel säulenförmig. Beere dreifächerig, Fächer 1—2samig.

1. **C. majalis** L. Wohlriechendes M. Wurzelstock kriechend. Blätter 2, selten 3, grundständig, langgestielt, elliptisch, gefaltet, zugespitzt, ganzrandig, kahl wie die ganze Pflanze. Schaft seitlich, 6—8″ hoch, meist kürzer als die Blätter, in eine einfache lockere Traube endigend. Perigone glockig, überhängend, weiß, wohlriechend. Beeren scharlachroth. ♃. In Wäldern, Vorhölzern, die Gärten allgemein cultivirt. Mai. Juni.

11. Hyacinthus. *L.* **Hyacinthe.**

Perigon blumenkronartig, glockig oder trichterig, sechsspaltig. Staubgefäße in der Röhre eingefügt. Griffel kurz. Kapsel dreiklappig, dreifächerig, Fächer 2—4samig.

1. **H. orientalis** L. Gemeine H. Zwiebel rundlich. Blätter grundständig, lineal-lanzettlich, stumpf, kürzer als der Schaft, kahl wie die ganze Pflanze. Schaft aufrecht, an der Spitze traubig, 6—10″ hoch. Perigone blau, weiß oder roth, trichterförmig, Röhre bauchig, Saum flach. ♃. Aus Kleinasien stammend, in Gärten und Glashäusern allgemein cultivirt. April. Mai.

12. Muscari. *Tournef.* **Muskathyacinthe.**

Perigon blumenkronartig, eiförmig oder kugelig-eiförmig, unter dem kurzen sechszähnigen

Saume eingeschnürt. Staubgefäße in der Röhre eingefügt, eingeschlossen. Griffel fädlich. Kapsel dreiklappig, dreifächerig, Fächer 1—2samig.

1. **M. botryoides.** DC. Kugelige M. Zwiebel eiförmig. Blätter grundständig, lineal-lanzettlich, rinnig, aufrecht-abstehend, kahl wie die ganze Pflanze. Schaft aufrecht, an der Spitze eine kurze Traube tragend. Perigone klein, blau, kugelig-eiförmig, anfangs gedrungen, später etwas entfernt, die obersten kleiner, unfruchtbar. ♃. In Hainen, auf Grasplätzen, in Gärten cultivirt. April. Mai.

13. Hemerocallis. *L.* Taglilie.

Perigon blumenkronartig, trichterig-glockig, am Grunde verschmälert, sechstheilig, Zipfel gegen die Spitze zurückgebogen, die drei innern breiter. Staubgefäße am Grunde eingefügt, niedergebogen. Griffel lineal, Narbe dreieckig oder rundlich. Kapsel dreiklappig, dreifächerig, mehrsamig.

1. **H. flava** L. Gelbe T. Blätter grundständig, lineal, zugespitzt, 2′ lang, kahl wie die ganze Pflanze. Stengel aufrecht, blattlos, an der Spitze mehrblütig. Blüten aufrecht, 2—3″ lang, schön gelb, wohlriechend, Zipfel des Perigons flach, vielnervig. ♃. An feuchten Orten in Süddeutschland, in Gärten als Zierpflanze allgemein cultivirt. Juni.

2. **H. fulva** L. Rothgelbe T. Blüten rothgelb, geruchlos, die drei innern Zipfel des Perigons am Rande wellig, vielnervig, queraderig. Sonst in allen Theilen der vorigen ähnlich, größer. ♃. In Gärten. Juni. Juli.

14. **Funkia.** *Spreng.* **Funkie.**

Perigon blumenkronartig, glockig, sechsspaltig, am Grunde röhrig. Staubgefäße am Grunde eingefügt. Staubfäden pfriemlich, niedergebogen. Kapsel dreifächerig, dreiklappig, mehrsamig.

1. **F. coerulea** Spreng. Blaue F. Blätter grundständig, eiherzförmig, spitz, in den geflügelten rinnenförmigen Blattstiel verlaufend, kahl wie die ganze Pflanze. Schaft grundständig, über 1′ hoch, in eine einseitige Traube endigend. Blüten nickend, blau, 1 ½″ lang. ♃. Aus Japan, in Gärten als Zierpflanze gebaut. Juli. — Hemerocallis coerulea *L.*

15. **Agapanthus.** *L.* **Liebesblume.**

Perigon blumenkronartig, trichterig, sechstheilig, am Grunde röhrig. Staubgefäße in der Röhre des Perigons eingefügt. Griffel fädig, Narbe einfach. Kapsel dreifächerig, dreiklappig.

1. **A. umbellatus** L. Doldige L. Blätter grundständig, lineal, 1″ breit, kahl wie die ganze Pflanze. Schaft länger als die Blätter, 2′ hoch, in eine Dolde endigend. Blüten violett, über 1″ lang, länger als die Blütenstiele, Zipfel stumpf, abwechselnd breiter. ♃. Vom Vorgebirge der guten Hoffnung, als Zierpflanze in Gärten. August. September.

d) Perigon gefärbt, oberständig.

16. **Narcissus.** *L.* **Narzisse.**

Perigon blumenkronartig, stieltellerförmig, Röhre walzlich, am Grunde mit dem Fruchtknoten

verwachsen, Saum sechstheilig, Zipfel ziemlich gleich. Nebenkrone glockig oder schüsselförmig, am Schlunde des Perigons eingefügt. Kapsel dreiklappig, dreifächerig. — Zwiebel eiförmig. Blätter grundständig, lineal, stumpf, kahl wie die ganze Pflanze. Schaft aufrecht, 1′ hoch. Blüten in Gärten auch gefüllt.

1. **N. poeticus** L. Dichter-N. Schaft zweischneidig, einblütig. Perigon weiß. Nebenkrone gelb mit scharlachrothem Saume, am Rande gekerbt, mehrmal kürzer als die Perigonzipfel. ♃. Auf Wiesen, in Gärten allgemein. April — Juni.

2. **N. incomparabilis** Curt. Unvergleichliche N. Schaft zweischneidig, einblütig. Perigon gelb. Nebenkrone dunklergelb, glockig, am Rande ungleich faltig-gekerbt, halb so lang als die Perigonzipfel. ♃. In Obst- und Baumgärten, in Parkanlagen. April. Mai.

3. **N. Pseudo-Narcissus** L. Gemeine N. Schaft zweischneidig, einblütig. Perigon gelb. Nebenkrone dunklergelb, glockig, am Rande ungleich lappig-gekerbt, so lang als die Perigonzipfel. ♃. Auf Wiesen, in Obstgärten, Parkanlagen. April. Mai.

4. **N. Tazetta** L. Tazetten-N. Schaft stielrundlich, an der Spitze doldenblütig. Perigon gelb. Nebenkrone safrangelb, glockig, abgestutzt, ganzrandig, dreimal kürzer als die Perigonzipfel. ♃. Aus Südeuropa, in Ziergärten cultivirt. April. Mai.

17. Ananassa. *Lindley.* Ananas.

Blüten in einer Aehre, oberständig. Kelch dreitheilig, kürzer als die dreitheilige Blu-

menkrone. Beeren dreifächerig, mehrsamig, unter sich und mit dem Schafte verwachsen.

1. **A. edulis** Lindl. Eßbare A. Blätter grundständig, lineal-lanzettlich, blaugrün, dornig-gezähnt und mit einem Dorne endigend, 2—3′ lang. Schaft 1′ lang, in eine Aehre endigend und mit einem Blätterschopfe gekrönt. Blumenkrone bläulich. Beeren gelb, einen ovalen Kolben bildend. ♃. Aus Südamerika, bei uns wegen des Wohlgeschmacks und dem feinen Aroma der Früchte in eigenen Ananashäusern cultivirt. Bromelia Ananas *L.*

2. Ordnung. Trigynie. Drei Griffel.

1. Colchicum. *L.* Zeitlose.

Perigon blumenkronartig, trichterig, Röhre verlängert, schaftförmig, Saum sechstheilig. Staubgefäße am Grunde des Saumes eingefügt. Fruchtknoten unter den Schalen der Zwiebel verborgen, unterirdisch. Griffel 3, sehr lang. Balgkapseln 3, aufgeblasen, bis zur Mitte zusammengewachsen, an der Spitze einwärts aufspringend.

1. **C. autumnale** L. Herbst-Z. Zwiebel eiförmig, 1—3blütig. Blüten grundständig, im Herbste hervorbrechend. Perigonröhre weiß, 5—6mal länger als der rosenfarbene Saum. Blätter grundständig, erst im folgenden Frühjahre sich entwickelnd, breitlanzettlich, aufrecht, die Frucht einschließend. ♃. Auf nassen Wiesen gemein. August — October. — Zwiebel, Blumen und Samen sind giftig und dienen als Arzneimittel.

2. Rumex. *L.* Ampfer.

Blüten vollkommen oder bloß mit Staubgefäßen versehen. Perigon sechstheilig, die drei äußern Zipfel kleiner, krautig, die drei innern größer, häutig, fortwachsend, mit oder ohne Schwiele auf dem Rücken. Staubgefäße 6, paarweise am Grunde der drei innern Perigonzipfel eingefügt. Narben 3, pinselförmig. Frucht dreieckig, von den vergrößerten drei innern Perigonzipfeln eingeschlossen, frei. — Blüten in endständigen aus Scheinquirlen gebildeten Trauben.

a) Blüten alle vollkommen. Blätter am Grunde herzförmig. Geschmack herbe.

1. **R. Patientia** L. Spinat-A. Wurzel spindelig, ästig. Stengel aufrecht, bis 5′ hoch, ästig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, wellig, die untern herzförmig- oder eilänglich, die obern lanzettlich, spitz. Trauben blattlos, oberwärts gedrungen. Die drei innern Zipfel des Fruchtperigons rundlich-herzförmig, 3‴ lang und fast so breit, netzaderig, stumpf, ganzrandig, nur einer eine Schwiele tragend. ♃. Aus dem Süden stammend, in Gärten unter den Namen **Gartenampfer**, englischer Spinat gebaut. Juli. August.

b) Blüten vollkommen mit Staubblüten gemischt oder zweihäusig. Blätter spieß- oder pfeilförmig. Geschmack säuerlich.

2. **R. scutatus** L. Schildförmiger A. Wurzel vielköpfig, rasig. Stengel aufsteigend, 1—2′ hoch, sammt den Blättern kahl, bläulich-bereift. Blätter gestielt, aus abge-

stutztem oder spießförmigem Grunde lanzettlich, dreieckig oder geigenförmig, ganzrandig. Blüten vollkommen oder bloß mit Staubgefäßen in blattlosen lockern Trauben. Die drei innern Zipfel des Fruchtperigons herzförmig-rundlich, 2—3‴ lang und fast so breit, häutig, netzaderig, stumpf, ganzrandig, schwielenlos. ♃. Auf Kalkgebirgen, in Gärten unter dem Namen **französischer** oder **englischer Sauerampfer** gebaut. Mai — Juli. — Blätter etwas fleischig, säuerlich.

3. **R. Acetosa** L. Gemeiner A. Wurzel mehrköpfig. Stengel aufrecht, 1—3′ hoch, oben rispig-ästig, sammt den Blättern kahl oder etwas flaumig. Blätter ganzrandig oder wellig-gekerbt, am Grunde pfeilförmig, die untern gestielt, dreieckig, eiförmig oder länglich, die obern sitzend, länglich oder lanzettlich, spitz. Blüten zweihäusig, in blattlosen lockern Trauben, oft purpurroth überlaufen. Die drei innern Zipfel des Fruchtperigons herzförmig-rundlich, $1\frac{1}{2}$—2‴ lang, häutig, netzaderig, stumpf, ganzrandig, am Grunde mit einer kurzen schuppenförmigen herabgebogenen Schwiele versehen. ♃. Auf Wiesen, Triften, in Gemüsegärten als Küchengewächs unter dem Namen **gemeiner Sauerampfer** gebaut. Juni. Juli.

VII. Classe. Heptandrie.

Sieben freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

1. Aesculus. *L.* Roßkastanie.

Blüten vollkommen oder bloß mit Staubgefäßen gemischt. Kelch glockig, fünflappig. Blumenkrone unregel-

mäßig, 4—5blätterig. Staubgefäße 7—8, niedergebogen. Kapsel kugelig, dreiklappig, 1—3fächerig, 1—3samig.

1. **A. Hippocastanum** L. Gemeine R. Baum. Blätter gegenständig, gestielt, fingerig = siebenzählig, Blättchen keilig = verkehrteiförmig, zugespitzt, gesägt, in der Jugend auf den Rückennerven so wie die Blattstiele von fuchsrothen Haaren wollig=zottig, später kahl. Blüten in pyramidenförmigen Sträußen. Blumenblätter eirund, ausgebreitet, weiß, am Grunde gelb oder röthlich gescheckt. Kapseln stachelig. ♄. Aus Mittelasien stammend. Im Jahre 1576 pflanzte der berühmte Botaniker Clusius den ersten Baum aus Samen, welche er durch den k. k. Botschafter in Konstantinopel, Baron Ungnad, zugeschickt bekam. Seit der Zeit allgemein verbreitet. April. Mai. — Cultivirt werden noch in manchen Gärten **A. rubicunda** Loisl., die rothe R. und die **A. flava** Act., die gelbe R.

VIII. Classe. Octandrie.

Acht freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

1. Acer. *L.* Ahorn.

Blüten vollkommen oder bloß mit Staubgefäßen. Kelch fünftheilig. Blumenblätter 5, gelblichgrün. Spaltfrucht in zwei zusammengedrückte geflügelte 1—2samige Theilfrüchtchen zerfallend. — Blätter gegenständig, gestielt.

1. **A. Pseudoplatanus** L. Trauben=A. Baum. Blätter handförmig=fünflappig, oberseits dunkelgrün, kahl, glänzend, rückwärts seegrün, mehr oder weniger be=

haart oder auf den Nerven zottig, Lappen zugespitzt, ungleich-gesägt, Sägezähne stumpf. Blüten in überhängenden gedrungenen, am Grunde ästigen Trauben. Blütenstiele, Kelche und Blumenblätter kahl. Früchte sammt den vorwärts gerichteten Flügeln kahl. ♄. In Wäldern, in Alleen und Parkanlagen gepflanzt. April. Mai. — Das harte weiße Holz dient zu Tischlerarbeiten.

2. **A. platanoides** L. Spitzblätteriger A. Baum. Blätter handförmig-fünflappig, beiderseits kahl, glänzend, gleichfärbig, rückwärts blasser, Lappen buchtig-3—5zähnig, so wie die Zähne fein zugespitzt. Blüten in aufrechten, bei der Fruchtreife überhängenden Doldentrauben. Blütenstiele, Kelche und Blumenblätter kahl. Blumenblätter und Kelchzipfel freudig-gelbgrün. Früchte sammt den weit auseinanderfahrenden Flügeln kahl. ♄. In Wäldern, in Alleen und Parkanlagen gepflanzt. April. Mai. — Blüht vor oder bei der ersten Entwickelung der Blätter.

3. **A. campestre** L. Feldahorn. Baum oder Strauch. Blätter handförmig-fünflappig, gleichfarbig, rückwärts blasser, kahl oder in der Jugend flaumig, Lappen stumpf oder zugespitzt, ganzrandig oder durch 1—2eckige Zähne 2—3lappig. Blüten in aufrechten bei der Fruchtreife überhängenden Doldentrauben. Blattstiele, Kelche und Blumenblätter behaart. Blumen klein, grün. Früchte kahl oder sammtig, Flügel kahl, fast wagrecht auseinanderfahrend. In Bergwäldern, Auen, in Parkanlagen gepflanzt. Mai. — Zweige oft korkartig-geflügelt. Das maserige Holz dient zu eingelegten Arbeiten und Pfeifenköpfen.

2. Koelreuteria *Laxm.*. Kölreuterie.

Kelch fünfblätterig. Blumenblätter 4, länglich, ungleich. Kapsel aufgeblasen, dreikantig, dreifächerig, armsamig.

1. **K. paniculata** Laxm. Rispige K. Baum. Blätter wechselständig, kahl, ungepaart-gefiedert, vielpaarig, Blättchen länglich-eiförmig, eingeschnitten-gesägt. Blüten in endständigen lockern Rispen, klein, gelb. Kapsel groß, häutig. ♄. Aus China stammend, in Parkanlagen gepflanzt. Juli.

3. Oenothera *L.* Nachtkerze.

Kelchröhre viel länger als der Fruchtknoten, mit dem untern kürzern Theile an denselben angewachsen, der obere freie längere Theil sammt dem vierspaltigen Saume ringsum abspringend. Blumenblätter 4. Narbe viertheilig. Kapsel pyramidenförmig-vierkantig, vierklappig, vierfächerig, vielsamig.

1. **Oe. biennis** L. Zweijährige N. Wurzel spindelig, fleischig. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, zerstreut-behaart, einfach oder oben ästig. Blätter länglich oder lanzettlich, spitz, ganzrandig oder schwachgezähnt, flaumig, die wurzelständigen rosettig, zur Blütezeit meist fehlend. Blüten einzeln in den Blattwinkeln, zuletzt eine lange beblätterte Aehre bildend, groß, schwefelgelb, 1—1½″ im Durchmesser, wohlriechend, nur während der Nacht vom Abend bis Morgens des folgenden Tages geöffnet. ⨀. In Auen, an Ufern, und unter dem Namen **Rapunzel** in Gärten gebaut. Juni — August. — Die Wurzel des ersten Jahres dient als Salat.

4. Fuchsia *L.* Fuchsie.

Kelch gefärbt, Röhre länger als der Fruchtknoten, mit dem untern Theile an denselben angewachsen, der obere freie Theil sammt dem vierspaltigen aufrechten Saume ringsum abspringend. Blumenblätter 4, in einander gerollt. Narbe vierlappig. Beere vierfächerig.

1. **F. coccinea L.** Scharlachrothe F. Stengel ästig, holzig, 1—2′ hoch, sammt den Blättern kahl. Blätter gegenständig, gestielt, eiförmig, spitz, gezähnt. Blütenstiele einzeln, blattwinkelständig, mit den Blüten hängend. Kelch scharlachroth, Zipfel länglich, spitz, doppelt länger als die blauen verkehrt-eiförmigen Blumenblätter. ♄. Aus Chili stammend, als Zierpflanze in Glashäusern cultivirt. Mai — Herbst.

5. Tropaeolum. *L.* Kapuzinerkresse.

Kelch fünftheilig, gespornt. Blumenblätter 5, ungleich, die zwei obern gegen den Grund keilförmig-verschmälert, die drei untern gestielt, oval, am Grunde bärtig. Fruchtknoten 3, als nierenförmige schwammig-runzlige Nüßchen abfallend.

1. **T. majus L.** Große K. Stengel aufsteigend, ästig, saftig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter langgestielt, schildförmig, rund, ausgeschweift. Blütenstiele einzeln, blattwinkelständig, länger als das Blatt, einblütig. Blumen groß, orangenfarben, die zwei obern Blumenblätter dunkler gestreift. Kelch gelb, Sporn 1″ lang. ⊙. Aus Peru stammend, in Gärten und in Töpfen vor Fenstern allgemein cultivirt. Juli — September. — Die nach Gar-

tenkresse schmeckenden Blüten dienen mit denen des Boretsch zum Anmachen mit dem Häupelsalat. Die Knospen werden als Surrogat der Kappern eingemacht.

6. Erica *L.* Haide.

Kelch viertheilig, bleibend. Blumenkrone kugelig, kegelförmig, glockig oder röhrig, vierspaltig oder vierzähnig. Staubgefäße und Griffel bald länger, bald kürzer als die Blumenkrone. Kapsel vierfächerig, vierklappig. — Diese Gattung enthält über 400 sehr schöne strauchige Arten, von denen die meisten auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung vorkommen und sehr viele in Glashäusern cultivirt werden.

1. **E. carnea** L. Fleischfarbige H. Strauchig, liegend, ästig, Aeste aufrecht, kahl wie die ganze Pflanze, 3″—1′ lang. Blätter zu 4, quirlig, lineal, spitz, oberseits flach, rückwärts convex, 3—4‴ lang. Blüten in endständigen ährenförmigen meist einseitswendigen Trauben. Blumenkronen röhrig-krugförmig, vierzähnig, sammt dem Kelche rosenroth, selten weiß. Staubkölbchen purpurschwarz, sammt dem Griffel aus der Blumenkrone hervorragend. ♄. An Waldrändern, auf Kalkgebirgen in Deutschland, in Gärten als Zierpflanze. April. Mai.

7. Vaccinium. *L.* Heidelbeere.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, 4—5zähnig oder verwischt, bleibend. Blumenkrone krugförmig oder glockig, 4—5spaltig. Staubgefäße 8 oder 10. Beere kugelig, vielsamig.

1. **V. Myrtillus** L. Gemeine H. Strauchig, $^1/_2$ bis 1′ hoch, Stämme kriechend, Aeste aufrecht, scharfkantig, gewunden, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter eiförmig, kleingesägt, rückwärts blasser und netzigaderig, abfällig. Blütenstiele einzeln, blattwinkelständig, einblütig, überhängend. Kelchsaum verwischt, ganzrandig. Blumenkronen kugelig-krugförmig, blaßgrün, röthlich überlaufen. Beeren schwarz, blaubereift. ♄. In schattigen Wäldern. April. Mai. — Die Beeren, gewöhnlich **Schwarzbeeren** genannt, werden auf den Markt gebracht.

2. **V. Vitis idaea** L. Rothe H. Strauchig, $^1/_2$—1′ hoch, Stämme kriechend, Aeste aufrecht, stielrundlich, flaumig. Blätter verkehrteiförmig oder oval, ganzrandig oder unmerklich-gekerbt, am Rande umgerollt, stumpf, kahl, rückwärts blasser und punktirt, immergrün. Blüten in endständigen überhängenden Trauben. Kelchsaum meist vierzähnig. Blumenkrone glockig, weiß oder rosenfarben. Beeren scharlachroth. ♄. In schattigen Wäldern und auf Torfmooren der Berge und Voralpen. Mai — Juli. — Die Früchte, gewöhnlich **Preußelbeeren** genannt, werden eingemacht genossen.

8. Mimosa. *L.* Sinnflanze.

Blüten vollkommen oder bloß mit Staubgefäßen. Kelch 4—5theilig. Blumenkrone trichterförmig, vierspaltig oder fehlend. Hülsen flach, gegliedert, Glieder einsamig.

1. **M. pudica** L. Schamhafte S. Stengel niederliegend, ästig, stachelig. Blatt- und Blütenstiele steifhaarig.

Blätter gefingert-gefiedert, Fiedern 4—5, vielpaarig, Blättchen lineal, zottig. Blüten in blattwinkelständigen gestielten kugeligen Köpfchen. Blumenkrone fehlend. Staubfäden sechsmal länger als der Kelch, aufrecht, fadenförmig. Hülsen am Rande borstig. ⊙. Aus Brasilien, in Gewächshäusern cultivirt. Juni. Juli. — Eine bekannte Sinnpflanze, deren Blätter und Blättchen auf jede Erschütterung und Berührung zusammenfallen.

9. Daphne. *L.* Daphne.

Perigon gefärbt, röhrig oder trichterig, Saum vierspaltig. Staubgefäße in der Röhre eingeschlossen, zweireihig, 4 länger. Steinfrucht einsamig.

1. **D. odora** Thunb. Wohlriechende D. Strauch, kahl. Blätter zerstreut, sitzend, oval oder länglich, spitz, ganzrandig, immergrün, glänzend. Blüten an der Spitze der Aeste gehäuft, sitzend. Perigon weiß, Zipfel eiförmig, doppelt kürzer als die Röhre. ♄. Aus Japan, in Glashäusern der wohlriechenden Blumen wegen cultivirt. Mai.

10. Polygonum. *L.* Knöterich.

Perigon fünf-, selten 3—4theilig, meistens gefärbt. Staubgefäße 5—8. Griffel mit 2—3 Narben. Nuß dreiseitig zusammengedrückt, von dem wenig vergrößerten Perigon eingeschlossen.

1. **P. Fagopyrum** L. Buchweizen, Stengel aufrecht, ästig, purpurroth, 1—1½′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter dreieckig-rundlich, herzpfeilförmig, ganzrandig, zugespitzt, die untern gestielt, die obern sitzend. Tuten (Nebenblätter) kurz, kahl. Blüten in

endständigen doldentraubig oder rispig zusammengesetzten Trauben. Perigone weiß oder rosenfarben. Samen dreiseitig. ⊙. Aus Asien stammend, kam im 16. Jahrhunderte nach Europa und wird allgemein gebaut. Juli. August. — Die Blüten werden von den Bienen sehr gesucht. Aus den Samen, **Heidenkron, Heiden,** wird eine nahrhafte Grütze bereitet.

2. **P. orientale** L. Orientalischer K. Stengel aufrecht, oben rispig-ästig, 6—8′ hoch, behaart. Blätter flaumig, eiherzförmig, in den Blattstiel verlaufend, zugespitzt, ganzrandig, die obersten lanzettlich. Tuten röhrig, gewimpert. Blüten rosenroth, seltener weiß, in langen walzlichen gedrungenen überhängenden Aehren. Samen zusammengedrückt. ⊙. Aus Indien stammend, als Zierpflanze in Gärten. Juli — Herbst.

IX. Classe. Enneandrie.

Neun freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

1. Laurus. *L.* Lorbeer.

Blüten zwitterig oder zweihäusig. Perigon gelblich, 4—6spaltig. Staubblüten: Staubgefäße 9—12, zweireihig, die Staubfäden der innern Reihe drüsentragend. Fruchtblüten mit vier Staubgefäßen ohne Staubbeutel, beiderseits mit einer Drüse. Griffel mit köpfiger Narbe. Steinfrucht.

1. **L. nobilis** L. Edler L. Strauch oder niedriger Baum. Blätter kurzgestielt, länglich-lanzettlich, beiderseits zugespitzt, etwas wellig, ganzrandig, lederig, immergrün.

Blüten klein, in blattwinkelständigen gestielten Büscheln, der Stiel etwas länger als der Blattstiel. Perigone viertheilig. ♄. Im südlichen Europa, in Glashäusern cultivirt. April. Mai. — Ganze Pflanze gewürzhaft, einst dem Apollo heilig, deren Zweige die Stirne des Siegers und begeisterten Sängers schmückten, dient heut zu Tage in der Küche als Gewürz.

X. Classe. Decandrie.

Zehn freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

1. Ruta. *L.* Raute.

Kelch der endständigen Blüte fünf-, der übrigen viertheilig. Blumenblätter der endständigen Blüte 5, der übrigen 4, concav. Staubgefäße doppelt so viel als Blumenblätter, unter der Scheibe, die den Fruchtknoten trägt, eingefügt. Honiggrübchen auf der Scheibe so viel als Staubgefäße. Fruchtknoten mit so viel Furchen und oberwärts Lappen als Kelchblätter. Kapsel 4—5lappig, 4—5fächerig, Fächer vielsamig.

1. **R. graveolens** L. Garten-R. Wurzelstock holzig, vielstengelig. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, ästig, kahl und graugrün wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, durchscheinend-punktirt, 2—3fach-fiedertheilig, die Blättchen ganzrandig, länglich, die endständigen verkehrt-eiförmig. Blüten in endständigen Doldentrauben. Blumenblätter eirund, gelb, gezähnt oder ganzrandig. ♃. Auf steinigen Hügeln in Südeuropa, in Gärten allgemein cultivirt.

Juni. Juli. — Ganze Pflanze von starkem aromatisch-widerlichem Geruche wird als Arznei verwendet.

2. Dictamnus. *L.* Diptam.

Kelch fünftheilig, abfällig. Blumenblätter 5, lanzettlich, etwas ungleich. Staubgefäße 10, abwärts geneigt. Spaltfrucht fünftheilig, Theilfrüchtchen unten zusammengewachsen, 1—3samig.

1. **D. albus** L. Weißer D. Wurzel walzlich, ästig. Stengel aufrecht, einfach, etwas flaumig, oben sammt den Blütenstielen, Kelchen, der Außenseite der Blumenblätter und der Staubfäden mit purpurschwarzen klebrigen Drüsen bestreut. Blätter gefiedert, Blättchen elliptisch oder länglich, spitz, kleingesägt, fast kahl, durchscheinend-punktirt. Blüten in endständiger Traube, groß, hellroth mit purpurnen Streifen. 4. Auf steinigen Bergen, in Gärten als Zierpflanze. Mai. Juni. — Wurzel weißlich, daher D. albus. Blätter etwas lederig, jenen der Esche ähnlich, daher D. Fraxinella Persoon. Blumen und Kapseln vom stärksten Citronengeruche. Die an ätherischem Oele überaus reichen Drüsen hauchen in windstillen Sommernächten bei heiterem Himmel einen so starken Duft aus, daß sich derselbe durch ein brennendes Licht entzünden läßt.

3. Cercis. *L.* Judasbaum.

Kelch kurzglockig, fünfzähnig. Blumenkrone fünfblätterig, schmetterlingsförmig, Flügel so lange als die Fahne, Schiffchen zweiblätterig. Staubgefäße 10, frei, abwärts geneigt. Hülse länglich, flach, einfächerig, zweiklappig, mehrsamig.

1. **C. Siliquastrum** L. Gemeiner J. Kleiner, kahler Baum. Blätter gestielt, nieren-herzförmig, ganzrandig, siebennervig. Blüten an den vorjährigen Zweigen unter den Blättern und mit diesen hervorbrechend, in kurzen Trauben. Blumen rosenroth. Hülse 4'' lang, ½'' breit. ♄. In Südeuropa, in Parkanlagen gepflanzt. April. Mai.

4. Rhododendron. *L.* Alpenrose.

Kelch fünftheilig. Blumenkrone trichterig oder radförmig, fünflappig. Staubgefäße an der Spitze mit zwei Löchern aufspringend. Kapsel fünffächerig, fünfklappig.

1. **R. ponticum.** L. Pontische A. Strauch. Blätter gestielt, lederig, länglich, spitz, ganzrandig, gleichfarbig, kahl wie die ganze Pflanze. Blüten in endständigen Doldentrauben. Kelch sehr kurz, Zähne spitz. Blumenkrone glockigtrichterig, roth. ♄. Aus dem Oriente, in Glashäusern als Zierpflanze cultivirt. Mai. Juni.

2. Ordnung. Digynie. Zwei Griffel.

1. Dianthus. *L.* Nelke.

Kelch walzlich, fünfzähnig, am Grunde mit 2—4 Deckblättern umgeben. Blumenblätter 5, ohne Krönchen, in einen linealen Nagel zusammengezogen. Kapsel einfächerig, an der Spitze vierklappig. — Stengel aufrecht oder aufsteigend, gegliedert, sammt den Blättern kahl. Blätter gegenständig, ganzrandig.

1. **D. Caryophyllus** L. Garten-N. Stengel 1—2' hoch, oben in einige einblütige Aeste getheilt, graugrün wie die ganze Pflanze. Blätter lineal, rinnig

spitz, am Grunde etwas rauh. Deckblätter des Kelches 4, angedrückt, fast rautenförmig, spitz, viermal kürzer als die Röhre des Kelches. Blumenblätter verkehrteiförmig, gekerbt. ♃. Auf Hügeln in Südeuropa, in Gärten allgemein in den mannigfaltigsten Farben und mit gefüllten Blüten cultivirt. Juni. Juli.

2. **D. chinensis** L. Chinesische N. Stengel 1′ hoch, grün wie die ganze Pflanze, doldentraubig-ästig, Aeste einblütig. Blätter lineal-lanzettlich, spitz, am Rande rauh. Deckblätter des Kelches 4, lineal-lanzettlich, zugespitzt, abstehend, so lang oder länger als der Kelch. Blumenblätter breitkeilförmig, fast dreilappig, gezähnt, dunkelpurpurn. ♃. Aus China stammend, als Zierpflanze in Gärten auch mit gefüllten Blumen. Juni. Juli.

3. **D. plumarius** L. Federnelke. Stengel bis 10″ hoch, sammt den Blättern graugrün, einfach und einblütig oder oben gabelspaltig-ästig, 2—5blütig. Blätter lineal-pfriemlich, zugespitzt, am Rande rauh. Deckblätter des Kelches 4, rundlich-eiförmig, kurzbespitzt, viermal kürzer als die Kelchröhre. Blumenblätter bis auf ein Drittel oder bis auf die Mitte in ungleiche lineale Zipfel zerschlitzt mit einem verkehrt-eiförmigen Mittelfelde. ♃. Auf Felsen der Kalkgebirge, in Gärten cultivirt. Mai. Juni. — Blumen wohlriechend, bleichrosenfarben oder weiß.

4. **D. barbatus** L. Bartnelke. Stengel 1′ hoch, sammt den Blättern grün. Blätter kurzgestielt, lanzettlich, spitz. Blüten in endständigen Büscheln von lineal-lanzettlichen zurückgebogenen Hüllblättern gestützt.

Deckblätter des Kelches eiförmig, begrannt, Granne pfriemlich, so lang als der Kelch. Blumenblätter vorn gezähnt. ♃. Auf Wiesen der Berge, in Gärten cultivirt. Juli. August. — Blumen purpurroth, in Gärten verschiedenfarbig.

2. Saponaria. *L.* Seifenkraut.

Kelch walzlich, fünfzähnig, deckblattlos. Blumenblätter 5, in einen langen Nagel zusammengezogen. Kapsel einfächerig, vierzähnig.

1. **S. officinalis** L. Gemeines S. Wurzelstock walzlich, ästig, kriechend. Stengel aufsteigend, 1—2′ hoch, kahl oder feinflaumig, einfach oder ästig. Blätter gegenständig, elliptisch oder länglich-lanzettlich, spitz, ganzrandig, ziemlich kahl, grasgrün. Blüten in end- und blattwinkelständigen gebüschelten Trugdolden. Blumenblätter vorn ausgerandet mit einem spitzgezähnten Krönchen, fleischfarben oder weiß. ♃. An Ufern, Sandstellen, in Gärten auch mit gefüllten Blüten. Juni — August. — Die Wurzel enthält einen mit Wasser schäumenden Stoff, und wird deshalb gleich der Seife zum Waschen gebraucht.

3. Hortensia. *Pers.* Hortensie.

Die meisten Blüten vergrößert, unfruchtbar, langgestielt. Fruchtbare Blüten viel kleiner, kürzer gestielt. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, fünfzähnig. Blumenblätter 5. Kapsel zweihörnig, zweifächerig.

1. **H. speciosa** Pers. Garten-H. Strauch, buschig, bis 2′ hoch, kahl. Blätter gegenständig, kurzgestielt, eiförmig oder oval, spitz, gezähnt. Blüten in endständigen Trug-

dolden. Die zahlreichen unfruchtbaren Blüten (vergrößerte Kelche) über 1″ im Durchmesser, die 4—5 Zipfel rundlich, zuerst grün, dann rosenroth. Fruchtbare Blüten wenige, klein. Staubgefäße länger als die Blumenblätter. ♃. Aus China stammend, in Gärten allgemein cultivirt. Juni. Juli. — Hydrangea hortensis *Smith.* Durch eisenhaltige Erde werden die Blumen bläulich.

3. Ordnung. Trigynie. Drei Griffel.

1. Silene *L.* Leimkraut.

Kelch walzlich oder keulenförmig, fünfzähnig oder fünfspaltig, 10= 20= oder 30nervig. Blumenblätter 5, mit oder ohne Krönchen am Schlunde, in einen linealen Nagel zusammengezogen. Kapsel mit sechs Zähnen aufspringend.

1. **S. Armeria** L. Garten=L. Stengel aufrecht, 1′ hoch, kahl und bläulich=bereift wie die ganze Pflanze, an den obern Gelenken klebrig, einfach oder gabelspaltig=ästig. Blätter gegenständig, eiförmig oder eilanzettlich, spitz, ganzrandig, die untern gegen den Grund verschmälert, die obern mit breitem Grunde sitzend. Blüten in endständigen gebüschelten Trugdolden. Kelche walzlich=keulenförmig, zehnnervig, Blumen klein, 4‴ im Durchmesser. Blumenblätter verkehrt=eiförmig, seicht ausgerandet, hellpurpurn, selten weiß. ⊙. In Gärten allgemein. Juni — August.

4. Ordnung. Pentagynie. Fünf Griffel.

1. Lychnis. *L.* Lichtnelke.

Kelch walzlich=keulenförmig oder walzlich-glockig, fünfzähnig oder fünfspaltig, zehnnervig. Blumenblätter 5, mit einem Krönchen, in einen linealen Nagel

zusammengezogen. Griffel 5, kahl. Kapsel einfächerig, mit fünf Zähnen aufspringend. — Blätter gegenständig, ganzrandig.

1. **L. viscaria.** L. Klebrige L. Stengel aufrecht, einfach, unter den Gelenken schwarzroth-klebrig, 1—2′ hoch. Blätter kahl, grün, nur am Grunde spinnwebig-wollig gewimpert, die untern lanzettlich, in den Blattstiel verlaufend, die obern lineal-lanzettlich, sitzend. Blüten in gegenständigen mehrblütigen Trugdolden, eine unterbrochene Traube bildend. Kelche purpurn überlaufen. Blumenblätter roth, verkehrt-eirund, ausgerandet, Krönchen gezähnt. ♃. Auf Wiesen, in Gärten mit gefüllten Blüten unter dem Namen Pechnelke cultivirt. Mai. Juni.

2. **L. coronaria** Lam. Gekrönte L. Stengel aufrecht, gabelspaltig-ästig, 1—2′ hoch, dicht weißfilzig wie die ganze Pflanze, nicht klebrig. Blätter länglich, spitz, die untern in den Blattstiel verlaufend, die obern kleiner, sitzend. Blüten einzeln in den Gabeln der Aeste und am Ende der Zweige, lang-gestielt. Kelch mit zehn abwechselnd stärker hervortretenden Kanten belegt. Blumenblätter purpurroth, rundlich, stumpf oder seicht ausgerandet. Krönchen spitz, stechend. ♃. Aus dem südlichen Europa, in Gärten cultivirt. Juni. Juli. — Agrostemma coronaria S.

3. **L. chalcedonica** L. Chalcedonische L. Stengel aufrecht, einfach, 2—3′ hoch, sammt den Blättern grün, so wie die Kelche rauhhaarig, nicht klebrig. Blätter lanzettlich, spitz, stengelumfassend, fast kahl. Blüten in endständiger dichter Trugdolde. Blumenblätter scharlachroth, zweilappig. Krönchen spitz. ♃. Aus dem

Oriente stammend, in Gärten allgemein unter dem Namen **Brennende Liebe** auch mit gefüllten Blumen cultivirt. Juni. Juli.

2. Agrostemma. *L.* Kornrade.

Kelch lederig, länglich, bauchig, fünfspaltig, zehnnervig, Nerven hervorragend, Zipfel blattartig, lineal-lanzettlich, länger als die Blumenblätter. Blumenblätter 5, ohne Krönchen, in einen linealen Nagel zusammengezogen. Griffel 5, behaart. Kapsel einfächerig mit fünf Zähnen aufspringend.

1. **A. Githago** L. Gemeine K. Stengel aufrecht, 1—3′ hoch, einfach oder gabelspaltig-ästig, von langen anliegenden Haaren graugrün wie die ganze Pflanze. Blätter gegenständig, lineal-lanzettlich, ganzrandig, spitz. Blüten einzeln, langgestielt, end- und blattwinkelständig. Kelche seidenhaarig, sammt den Blütenstielen silbergrau. Blumenkrone über 1″ im Durchmesser. Platte der Blumenblätter trübpurpurroth, verkehrt-eiförmig, seicht ausgerandet. ☉. Unter Getreide häufig. Juni — Herbst. — Die Samen sollen dem Mehle schädliche Eigenschaften mittheilen.

3. Sedum. *L.* Fetthenne.

Kelch fünftheilig. Blumenblätter 5. Balgkapseln 5. Aendert ab mit 6—7zähligen Blütentheilen und doppelt so vielen Staubgefäßen.

1. **S. purpureum** L. Purpurrothe F. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, einfach oder oberwärts ästig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter oval, länglich oder verkehrt-eiförmig, fleischig, ungleich-gezähnt oder fast ganzrandig, stumpf, abwechselnd, gegenständig oder zu dreiquirlig, mit

herzförmigem oder abgerundetem Grunde sitzend, oder die untern kurzgestielt. Blüten in endständigen gedrungenen gewölbten Trugdolden, blaßpurpurn. ♃. Auf Felsen gebirgiger Gegenden, als Zierpflanze in Gärten. Juli — Herbst.

5. Ordnung. Decagynie. Zehn Griffel.

I. Phytolacca. *L.* Schminkbeere.

Perigon fünfblätterig, gefärbt, bleibend. Staubgefäße je zu 2 am Grunde der Perigonblätter. Fruchtknoten zehnfurchig. Griffel 10. Beere plattkugelig, zehnsamig.

1. P. decandra. L. Gemeine Sch. Stengel aufrecht, ästig, 6—8′ hoch, roth angelaufen, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, eilanzettlich, ganzrandig. Blüten in reichblütigen Trauben, den Blättern gegenständig oder seitlich. Perigone röthlich. Beeren bläulichroth. ♃. Aus Südeuropa, in Gärten cultivirt. Juli — September. — Die Beeren, Kermesbeeren, enthalten einen rothen Färbestoff, der zum Färben von Zuckerwerk, Wein und Liqueuren dient, aber etwas verdächtig ist.

XI. Classe. Dodecandrie.

Zwölf bis achtzehn freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

1. Portulaca. *L.* Portulak.

Kelchröhre am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum halboberständig, zweispaltig, bei der Fruchtreife sammt dem obern Theile der Röhre rundum

abspringend, der Kelchgrund bleibend. Blumenblätter 4—6, sehr hinfällig. Staubgefäße 8—15. Griffel 3—8theilig. Kapsel einfächerig, rundum aufspringend, vielsamig.

1. **P. sativa.** Haw. Garten-P. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, ästig, saftig, 8—12″ hoch. Blätter abwechselnd und gegenständig, verkehrt-eiförmig oder länglich-keilig, stumpf, ganzrandig, fleischig, trübgrün, an der Spitze der Aeste etwas gehäuft. Blüten gabelständig, zu 1—3, gelb, nur bei Sonnenschein geöffnet. ⊙. In Gärten gebaut. Juni — Herbst. — Das salzig-säuerliche Kraut wird als Salat genossen.

2. Ordnung. Trigynie. Drei Griffel.

1. Reseda. *L.* Resede.

Kelch 4—7theilig, bleibend. Blumenblätter 4—7, ungleich, 3—vielspaltig. Zwischen der Krone und den Staubgefäßen eine schiefe Scheibe. Kapsel häutig, an der Spitze offen, 3—6zähnig, einfächerig, vielsamig, Samen wandständig.

1. **R. odorata.** L. Garten-R. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach oder ästig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter keilig-lanzettlich, ganzrandig, stumpf, ungetheilt oder einige dreispaltig. Blüten in lockern Trauben. Kelchzipfel 6, so lang als die sechs weißen Blumenblätter. Kapsel verkehrt-eirund, dreizähnig. ⊙. ⊙. Aus Aegypten stammend, der wohlriechenden Blumen wegen allgemein cultivirt.

3. Ordnung. **Penta-Polygynie.** Fünf bis viele Griffel.

1. **Sempervivum** *L.* Hauswurz.

Kelch 6—20theilig. Blumenblätter 6—20, am Grunde unter sich und mit den 12—40 Staubgefäßen verwachsen. Griffel 6—20. Kapseln 6—20.

1. **S. tectorum** L. Gemeine H. Wurzel Rossetten tragende Stämmchen treibend. Stengel aufrecht, sammt den Blütenstielen und Kelchen drüsig-behaart, dick, 1 bis $1\frac{1}{2}'$ hoch. Blätter fleischig, ganzrandig, zugespitzt, grasgrün, gewimpert, sonst kahl, die der Rosetten länglich-verkehrteiförmig, die des Stengels gedrungen, sitzend, länglich oder lanzettlich. Blüten meist mit 24 Staubgefäßen und 12 Griffeln in endständigen einseitigen Trugdolden. Blumenblätter meist 12, rosenroth, sternförmig-ausgebreitet, lanzettlich, zweimal länger als der meist zwölftheilige Kelch. 4. Auf Felsen, Mauern, häufig in Töpfen gezogen. Juli. August. — Die Blätter derselben werden als kühlendes schmerzstillendes Mittel im Hausgebrauche angewendet.

XII. Classe. **Icosandrie.**

Zwanzig bis viele dem Kelche eingefügte freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. **Monogynie.** Ein Griffel.

1. **Prunus** *L.* Pflaume.

Kelch glockig, fünfspaltig, abfällig. Blumenkrone fünfblätterig. Steinfrucht saftig, nicht aufsprin-

gend. Steinschale glatt, seltener runzlig-gefurcht, ohne Löchelchen.

a) **Armeniaca. Aprikose.** Steinfrucht sammtig. Blüten meist einzeln vor den in der Jugend zusammengerollten Blättern hervorbrechend.

1. **P. Armeniaca** L. Gemeine Aprikose. Baum. Blätter breiteiförmig oder fast herzförmig, gestielt, gesägt, spitz oder zugespitzt, kahl, lederig. Blüten meist einzeln, seitenständig, fast sitzend, weiß. Steinfrucht kugelig, sammtig, matt-orangegelb, süß. ♄. Aus dem Kaukasus stammend, in Obst- und Weingärten cultivirt. März. April. — Die Früchte, **Marillen**, werden roh und eingemacht genossen.

b) **Prunus. Echte Pflaumen.** Steinfrüchte kahl, bereift. Blüten einzeln oder zu 2—3, vor oder mit den in der Jugend zusammengerollten Blättern hervorbrechend.

2. **P. domestica** L. Gemeine Pflaume. Baum, Aestchen kahl. Blätter elliptisch oder länglich-verkehrteiförmig, gestielt, gesägt, spitz, weichhaarig oder oberseits kahl. Blüten seitenständig, einzeln oder zu 2—3, gestielt. Blumenblätter grünlichweiß. Früchte eilänglich, überhängend, bereift, süß. ♄. Aus dem Kaukasus stammend, in Obstgärten allgemein cultivirt. April. Mai. — Früchte (**Zwetschken**) meistens blau, seltener roth oder gelb, werden roh verspeist, getrocknet, zu **Powideln** verkocht und aus denselben **Sliwowitz** gebrannt.

3. **P. insititia** L. Kriechen-Pflaume. Baum oder Strauch. Aestchen in der Jugend feinflaumig.

Blätter elliptisch oder länglich-verkehrteiförmig, gestielt, gesägt, spitz, weichhaarig oder oberseits kahl. Blüten seitenständig, einzeln oder zu 2—3. Blumenblätter reinweiß. Früchte kugelig, überhängend, bereift, süß. ♄. Aus dem Kaukasus stammend, in Obst- und Weingärten cultivirt. April. Mai. — Wird in vielen Spielarten mit rothen, gelben und grünen Früchten cultivirt, von denen die grünen **Reineclaudes** und die gelben **Mirabellen** die edelsten sind.

c) **Cerasus. Kirschen und Weichseln.** Steinfrüchte kahl, unbereift. Blüten langgestielt, gebüschelt oder doldig-gehäuft, mit den in der Jugend zusammengelegten Blättern hervorbrechend.

4. **P. avium** L. Süße Kirsche. Baum mit aufrechten oder aufsteigenden Aesten. Blätter elliptisch oder länglich-verkehrteiförmig, gestielt, gesägt, zugespitzt, etwas runzlig, besonders in der Jugend unterseits weichhaarig. Blattstiele unter dem Blattgrunde zweidrüsig. Schuppen der Blütenknospen blattlos. Blumen weiß. Steinfrüchte ei- oder herzförmig-kugelig, kahl, unbereift, süß. ♄. In Vorhölzern, Wäldern, in Obstgärten allgemein cultivirt. April. Mai. — Früchte des cultivirten Baumes größer, hellroth bis schwarz, gescheckt oder gelb, entweder kugelig und weich, **Vogelkirschen**, oder herzförmig-kugelig und hart, **Krammelkirschen**, **Krachkirschen**.

5. **P. Cerasus** L. Weichsel. Baum mit ruthenförmig-abstehenden oder hängenden Zweigen.

Blätter elliptisch oder länglich-verkehrteiförmig, gestielt, gesägt, zugespitzt, lederig, glänzend, kahl. Blattstiele drüsenlos. Innere Schuppen der Blütenknospen in kleine Blätterbüschel auswachsend. Blumen weiß oder bleichrosenfarben. Steinfrüchte plattkugelig, kahl, unbereift, sauer. ♄. Aus dem Kaukasus stammend, in Obst- und Weingärten allgemein cultivirt. April. Mai. — Früchte entweder hellroth mit nicht färbendem Safte, **Glaskirschen**, oder schwarzroth mit färbendem Safte, **Morellen**, **Amarellen**.

d) **Padus.** **Traubenkirsche.** Steinfrucht kahl, unbereift. Blüten in Trauben.

6. **P. Padus** L. Gemeine T. Baum oder Strauch. Blätter gestielt, elliptisch, zugespitzt, gesägt, kahl, krautig. Blüten in überhängenden Trauben mit den Blättern hervorbrechend. Blumen weiß, wohlriechend. Steinfrüchte fast kugelig, unbereift, schwarz, erbsengroß. ♄. In Auen, an Waldrändern, in Parkanlagen gepflanzt. April. Mai. — Die Rinde enthält Blausäure.

7. **P. Laurocerasus** L. Kirschlorbeer. Baum oder Strauch. Blätter kurzgestielt, eilanzettlich, entfernt-gesägt, spitz, kahl, lederig, immergrün. Blüten in aufrechten Trauben. Blumen weiß, wohlriechend. Steinfrüchte kugelig, schwarz. ♄. In Südeuropa einheimisch, in Glashäusern cultivirt. März. April. — Die Blätter enthalten Blausäure; man destillirt daraus das **Kirschlorbeerwasser** als kräftiges Arzneimittel.

2. Persica *Tournef.* Pfirsich.

Kelch glockig, Saum fünfspaltig. Blumenkrone fünfblätterig. Steinfrucht saftig, nicht aufspringend. Steinschale runzlig-gefurcht, Furchen mit Löchelchen versehen.

1. **P. vulgaris** Miller. Gemeine P. Baum oder Strauch. Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, kahl, gesägt, zugespitzt, kurzgestielt, Blattstiele kürzer als der Querdurchmesser des Blattes. Blüten seitenständig, meist einzeln, sitzend, vor den Blättern hervorbrechend. Blumen rosenroth. Früchte kugelig, sammtig oder kahl. ♄. Im ersten Jahrhunderte aus Persien nach Europa verpflanzt, in Obst- und Weingärten allgemein cultivirt. April. Mai. — Amygdalus persica *L.* — Die Früchte kommen, je nachdem ihre Oberhaut sammtig oder kahl, das Fruchtfleisch weißlich, röthlich oder orangenfarbig ist und die Steinschale sich von demselben leicht ablöst (**Kerngeher**) oder gar nicht ablöst, in zahlreichen Spielarten vor. Die Blätter so wie die Zweige und Samen enthalten Blausäure. Durch Destillation der Kerne mit Weingeist erhält man **Persico-Liqueur.**

3. Amygdalus *L.* Mandelbaum.

Kelch glockig, fünfspaltig. Blumenkrone fünfblätterig. Steinfrucht trocken, das Fleisch bei der Reife unregelmäßig-zerreißend. Steinschale glatt oder schwach gefurcht mit oder ohne Löchelchen.

1. **A. communis** L. Gemeiner M. Baum oder Strauch. Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, kahl oder in der Jugend unterseits weichhaarig, gesägt, spitz,

gestielt, Blattstiele so lang oder länger als der Querdurchmesser des Blattes. Blüten einzeln oder paarweise, seitenständig, sitzend, vor den Blättern hervorbrechend. Blumen weiß oder bleichrosenfarben. Früchte eiförmig, zusammengedrückt, zottig-filzig. Steinschale glatt, mit Löcherchen durchstochen. ♄. Aus Nordafrika oder dem Oriente stammend, in Gärten cultivirt. März April. — Aendert ab mit süßen und bittern Samen (**Mandeln**), beide enthalten ein fettes Oel (**Mandelöl**), letztere aber nebstdem Blausäure, von welcher der eigenthümliche bittere Geschmack herrührt, äußerlich unterscheiden sie sich nicht. Die süßen Mandeln dienen zu Backwerk, Mandelmilch und zum Auspressen von Oel, die bittern Mandeln als Arznei.

4. Philadelphus *L.* Pfeifenstrauch.

Kelchröhre kreiselförmig, mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum 4—5theilig. Blumenblätter 4—5, mit den Kelchzipfeln abwechselnd, Griffel walzlich, Narbe 4—5theilig. Kapsel 4—5klappig, 4—5fächerig, vielsamig.

1. **P. coronarius** L. Wohlriechender P. Strauch 3—6′ hoch. Blätter gegenständig, kurzgestielt, elliptisch, zugespitzt, entfernt-gezähnt, unterseits kurzhaarig. Blüten in endständigen 5—9blütigen Trauben. Blumenblätter 4, eirundlich, spitz, weiß. ♄. Im südlichen Europa, in Parkanlagen allgemein cultivirt. Mai. Juni. — Die Blüten von starkem Jasmingeruche, daher auch **Wilder Jasmin** genannt.

5. Myrtus *L.* Myrte.

Kelchröhre fast kugelig, an den Fruchtknoten angewachsen, Saum fünfspaltig. Blumenkrone fünfblätterig, die Blätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd. Griffel mit einfacher Narbe. Beere 2—3fächerig, mit dem Kelchsaume gekrönt.

1. **M. communis** L. Gemeine M. Strauch 3—6′ hoch. Blätter gegenständig, sitzend, eiförmig oder eilanzettlich, spitz, ganzrandig, lederig, kahl, glänzend, immergrün, durchscheinend-punctirt. Blütenstiele einzeln, blattwinkelständig, einblütig, kürzer als das Blatt. Blumen weiß. Beeren eiförmig, braun, erbsengroß. ♄. Auf sonnigen felsigen Orten in Südeuropa, in Glashäusern allgemein cultivirt. Juni. — Von Alters her in großem Ansehen, heutzutage dienen die Zweige zu **Brautkränzen.**

6. Punica *L.* Granatbaum.

Kelch fleischig, korallenroth, mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, 5—7spaltig, aufrecht. Blumenblätter 5—7. Griffel mit einfacher Narbe. Frucht apfelartig, lederig-berindet, mit den bleibenden Kelchzipfeln gekrönt, durch eine Querwand in zwei ungleiche Abtheilungen getheilt, die obere Abtheilung größer, 5—9fächerig, die untere dreifächerig. Samen zahlreich.

1. **P. Granatum** L. Gemeiner G. Baum oder Strauch. Blätter länglich-lanzettlich, kurzgestielt, ganzrandig, kahl, abfallend. Blüten einzeln oder zu 2—3, ansehnlich. Blumenblätter scharlachroth, doppelt länger als die

Kelchzipfel. Staubfäden roth. Frucht von der Größe eines Apfels, rothbraun, saftig. ♄. Aus Asien stammend, in Südeuropa cultivirt, in Glashäusern meist mit gefüllten Blüten. Juli. August. — Samenbrei der **Granatäpfel** von säuerlichem Geschmacke, im Oriente zu einem limonadeartigen Getränke, **Sorbet**, verwendet.

7. Cactus *L.* Fackeldistel.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, vielblätterig, Blättchen ziegeldachig, in die zahlreichen Blumenblätter übergehend. Staubgefäße am Ende der Kelchröhre eingefügt. Griffel mit mehrspaltiger Narbe. Beere saftig, vielsamig.

1. C. **Opuntia** L. Gemeine F. Stamm ausgebreitet, gegliedert, Glieder fleischig, verkehrteiförmig, plattgedrückt, 2—4″ lang, $1\frac{1}{2}$—2″ breit, mit entfernt-gestellten Büscheln kurzer Borsten besetzt. Blüten schwefelgelb, am Rande der obern Stengelglieder. ♃. Aus Südamerika, in Südeuropa häufig verwildert, in Glashäusern gezogen. — Opuntia vulgaris *Haworth*, — Beeren roth, werden von Stacheln gereinigt unter dem Namen **Indische Feigen** genossen.

2. C. **flagelliformis** L. Peitschenförmige F. Stengel niedergestreckt, wurzelnd, walzenförmig, 6—8‴ im Durchmesser, zehnkantig, Kanten mit dichtstehenden Stachelwarzen besetzt, zwischen den Stacheln kurze Wolle. Blüten seitenständig, schön roth. ♃. Aus Südamerika, in Glashäusern cultivirt. — Cereus flagelliformis *Haworth.*

2. Ordnung. Di-Pentagynie. Zwei bis fünf Griffel.

1. Pyrus *L.* Birn- und Apfelbaum.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, fünfspaltig. Blumenblätter 5. Kernapfel 2—5fächerig, Fächer papierartig-knorpelig, 1—2samig. — Bäume oder Sträucher, dornig, cultivirt wehrlos.

1. **P. communis** L. Birnbaum. Blätter rundlich oder eiförmig, kleingesägt oder fast ganzrandig, zugespitzt, gestielt, kahl oder in der Jugend etwas filzig. Blüten in aufrechten Doldentrauben. Blumenblätter rundlich, weiß. Griffel 5, frei. Früchte rundlich oder kreiselförmig, am Grunde nicht vertieft. ♄. In Auen und Wäldern. April. Mai. — Die Stammart aller veredelten Birnsorten. Die Früchte werden auch gedörrt und aus denselben ein weinartiges Getränke, **Cider**, bereitet.

2. **P. Malus** L. Apfelbaum. Blätter eiförmig, gesägt, zugespitzt, gestielt, kahl, flaumig oder rückwärts wollig-filzig. Blüten in aufrechten Doldentrauben. Blumenblätter oval oder länglich, rosenroth-geschminkt, seltener weiß. Griffel 5, unten zusammengewachsen. Frucht kugelig, am Grunde vertieft. ♄. In Auen, Wäldern. April. Mai. — Die Stammart aller veredelten Apfelsorten. Benützung der Früchte wie die der Birnen.

2. Cydonia *Tournef.* Quittenbaum.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, fünfspaltig. Blumenblätter 5. Kernapfel

fünffächerig, Fächer papierartig-knorpelig, 8—14samig.

1. **C. vulgaris** Pers. Gemeiner Q. Strauch, wehrlos. Blätter oval oder eiförmig, am Grunde oft herzförmig, ganzrandig, stumpf oder zugespitzt, gestielt, in der Jugend beiderseits filzig, später oberseits kahl. Blüten einzeln, endständig. Blumenblätter oval, dunkler oder bleicher rosenroth. Griffel 5, unten verwachsen. Früchte kugelig oder kreiselförmig, wollig-filzig, Filz leicht abzustreifen. ♄. Aus dem Süden stammend, in Gärten allgemein gepflanzt. Mai. — Früchte gelb, hart, herbe, aromatisch, erst durch Abkochen genießbar. Die schleimigen Samen, **Quittenkerne**, dienen als Heilmittel.

3. **Mespilus** *L.* **Mispel.**

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, fünfspaltig, Zipfel lineal, länger als die 5 Blumenblätter. Steinapfel an der Spitze von einer verbreiterten Scheibe, die fast so breit als der Querdurchmesser der Frucht ist, geschlossen, fünffächerig, Fächer knöchern erhärtet, einsamig.

1. **M. germanica** L. Gemeine M. Strauch oder Baum, dornig, cultivirt wehrlos. Blätter länglich oder länglich-verkehrteiförmig, spitz, ganzrandig oder gesägt, sehr kurzgestielt, an der Spitze der Aestchen fast sternförmig-gehäuft, oberseits flaumig, rückwärts locker filzig. Blüten einzeln, endständig, kurzgestielt, bis 2″ im Durchmesser. Blumenblätter weiß. Früchte rundlich, oben abgestutzt, braun. ♄. Persischen Ursprungs, in Obst- und Weingärten cultivirt. Mai. — Früchte im teigigen Zustande genießbar.

4. Sorbus *L.* Eberesche.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, fünfspaltig. Blumenblätter 5. Beere 2—5fächerig, Fächer dünnhäutig, ungetheilt, 1—2samig oder durch Fehlschlagen die Beere einsamig. — Wehrlose Bäume.

1. **S. aucuparia** L. Gemeine E. Vogelbeerbaum. Baum oder Strauch. Blätter gefiedert, Blättchen länglich oder länglich-lanzettlich, gesägt, spitz. Blattknospen, untere Seite der Blätter, Blatt- und Blütenstiele mehr oder weniger wollig-filzig, Ueberzug im Alter größtentheils schwindend. Blüten in reichblütigen convexen Doldentrauben. Blumen weiß, klein, 3—5‴ im Durchmesser. Früchte kugelig, erbsengroß, scharlachroth. ♄. In Wäldern, in Alleen gepflanzt. Mai. Juni. — Früchte nur für Vögel genießbar.

2. **S. domestica** L. Garten-E. Baum. Blätter gefiedert, Blättchen länglich oder länglich-lanzettlich, gesägt, spitz, untere Seite derselben, Blatt- und Blütenstiele und Kelche mehr oder minder wollig-filzig, Ueberzug besonders von den Blättern bald schwindend. Blattknospen kahl, kleberig. Blüten in reichblütigen convexen Doldentrauben. Blumen weiß oder vor dem Aufblühen röthlich, 6—8‴ im Durchmesser. Früchte birnförmig, 1″ lang, gelb, auf der Sonnenseite roth. ♄. Aus Südeuropa, in Gärten und Weingärten gepflanzt. April. Mai. — Die Früchte wenn sie teigig geworden sind, genießbar, und dann braun mit weißen Puncten, unter dem Namen **Arschützen** bekanntes Obst.

3. **S. torminalis** Crantz. Atlasbeer-E. Baum. Blätter im Umrisse eiförmig oder herzeiförmig, lappig-fiederspaltig, unterseits sammt den Blatt- und Blütenstielen und Kelchen flaumig, im Alter mehr oder minder kahl, Lappen lanzettlich, gesägt, zugespitzt, ungleich, die beiden untern größer, abstehend. Blüten in reichblütigen flachen Doldentrauben. Blumen weiß. Früchte oval, braun. ♄. In Wäldern der Hügel- und Bergregion, in Gärten und Weingärten gepflanzt. Mai. — Beeren im teigigen Zustande geben ein schmackhaftes Obst, das unter dem Namen **Elsbeeren, Atlasbeeren** bekannt ist.

5. Spiraea *L.* Spierstaude.

Kelch fünfspaltig, bleibend. Blumenkrone fünfblätterig. Balgkapseln 2—12, einwärts aufspringend, ein- bis mehrsamig.

a) Sträucher.

1. **S. salicifolia** L. Weidenblätterige S. Strauch. 3—6′ hoch. Aeste kantig, kahl oder die blütentragenden etwas behaart. Blätter länglich-lanzettlich, spitz, ungleich-gesägt, gewimpert, sonst kahl. Blüten in gedrungenen pyramidenförmigen Rispen. Blumen rosenroth. ♄. An Ufern, buschigen Stellen, in Parkanlagen als Zierstrauch cultivirt. Juni. Juli.

2. **S. ulmifolia** Scop. Ulmenblätterige S. Strauch, 4—5′ hoch, Aeste kantig, kahl oder die blütentragenden Aestchen etwas behaart. Blätter eiförmig oder eilanzettlich, spitz, ungleich-gesägt, kahl, nur in der Jugend gewimpert. Blüten in gedrungenen

*

gewölbten Doldentrauben, weiß. ♄. Aus Süd-europa, in Parkanlagen cultivirt. Mai. Juni.

3. **S. opulifolia** L. Schneeballblätterige S. Strauch 4—5′ hoch. Aeste sammt den Blättern kahl. Blätter eiförmig, dreilappig, spitz, doppelt-gesägt. Blüten in gedrungenen halbkugeligen Doldentrauben, weiß. ♄. Aus Nordamerika, in Gärten als Zierstrauch. Mai. Juni.

4. **S. sorbifolia** L. Ebereschenblätterige S. Strauch, 4—6′ hoch, kahl. Blätter ungepaart-gefiedert Blättchen 13—15, lanzettlich, zugespitzt, scharf-doppelt-gesägt. Blüten in endständigen Sträußen, weiß. ♄. Aus Sibirien, in Parkanlagen als Zierstrauch. Juli.

b) Krautige Pflanzen.

5. **S. Ulmaria** L. Wiesen-S. Stengel krautig, 2—4′ hoch, kahl, einfach oder oben etwas ästig. Blätter unterbrochen-gefiedert, Blättchen eiförmig oder eilanzettlich, ungleich-doppeltgesägt, zugespitzt, kahl oder unterseits weiß-filzig, die seitenständigen ungetheilt, das endständige größer, handförmig-3—5spaltig. Nebenblätter halbherzförmig, ein-geschnitten-gesägt. Blüten in endständiger Trugdolde, gelblich-weiß, ♃. Auf feuchten Wiesen, in Auen, in Gärten mit gefüllten Blüten. Juli — Herbst.

6. Mesembryanthemum *L.* Mittagsblume.

Kelch 5—8spaltig. Blumenblätter zahlreich, lineal, am Grunde zusammenhängend. Griffel 5. Kapsel von dem fleischigen Kelche umgeben, an der Spitze stern-förmig-aufspringend.

1. **M. crystallinum** L. Eiskraut. S t e n g e l krautig, ausgebreitet-ästig, niederliegend, s a m m t d e n B l ä t t e r n m i t g r o ß e n w a s s e r h e l l e n g l ä n z e n d e n W a r z e n b e d e c k t. Blätter eiförmig, wellig, ganzrandig, stengelumfassend. Blüten in den Blattwinkeln fast sitzend, röthlich oder weiß. ☉. Vom Vorgebirge der guten Hoffnung, in Gärten häufig cultivirt. Juli. — Von den 300 Arten dieser Gattung werden viele in Glashäusern gezogen.

3. Ordnung. Polygynie. Viele Griffel.

1. Fragaria *L.* Erdbeere.

K e l c h z e h n s p a l t i g, b l e i b e n d, die äußern fünf Zipfel kleiner. Blumenblätter 5, rundlich. F r u c h t b o d e n k e g e l - o d e r k u g e l f ö r m i g, n a c h d e r B l ü t e z e i t v e r g r ö ß e r t, f l e i s c h i g, s a f t i g, a u f d e r O b e r f l ä c h e m i t z a h l r e i c h e n S a m e n b e s e t z t. — Wurzelstock öfter niedergestreckte, fädliche, kleinbeblätterte Ausläufer treibend. Stengel aufrecht, einfach, bis zur Verzweigung blattlos. Grundständige Blätter langgestielt, dreizählig. Blüten in endständigen Trugdolden, weiß.

1. **F. vesca** L. Wilde E. Stengel 1—8″ hoch, so wie die Ausläufer, Blatt- und Blütenstiele zottig, H a a r e wagrecht-abstehend, nur die d e r ä u ß e r n o d e r a u c h a l l e r B l ü t e n s t i e l e a n g e d r ü c k t o d e r d o c h a u f r e c h t - a b s t e h e n d. Blättchen eiförmig, stumpf, grobgesägt, rückwärts seidenhaarig. Trugdolden meist armblütig. Früchte kugelig oder kegelförmig, roth. K e l c h z i p f e l b e i d e r F r u c h t r e i f e w e i t a b s t e h e n d. ♃. An Rainen, in Wäldern, Holzschlägen gemein. April — Juni. — Die Früchte werden auf den Markt gebracht.

2. **F. elatior** Ehrh. Garten-E. Stengel 3″—1′ hoch, so wie die Ausläufer, Blatt- und Blütenstiele von wagrecht-abstehenden Haaren zottig. Blättchen eiförmig, stumpf, grobgesägt, rückwärts seidenhaarig. Trugdolden meist reichblütig. Früchte eiförmig, auf einer Seite roth, auf der andern grünlichweiß. Kelchzipfel bei der Fruchtreife weit abstehend. ♃. In Holzschlägen, Wäldern, in Gärten unter dem Namen **Pröbstlinge** bekannt. Mai. Juni.

3. **F. grandiflora** Ehrh. Ananas-E. Stengel 6—10′ hoch, so wie die Blatt- und Blütenstiele aufrechtflaumig. Blättchen rundlich-eiförmig, lederig, fast kahl, grob- und stumpfgesägt, der oberste Zahn kürzer. Trugdolde mehrblütig, Blüten groß. Früchte 1″ im Durchmesser, eirund, röthlich, Kelchzipfel bei der Fruchtreife angedrückt. ♃. Aus Surinam, in Gärten cultivirt. Mai. Juni.

2. Rubus *L.* Himbeere. Brombeere.

Kelch fünfspaltig, bleibend. Blumenkrone fünfblätterig. Früchte steinfruchtartig, zahlreich, einsamig, auf dem trockenen scheiben- oder kegelförmigen Fruchtboden eingefügt und in eine am Grunde ausgehöhlte abfällige Scheinbeere verwachsen.

1. **R. idaeus** L. Himbeere. Strauch, Stengel aufrecht oder übergebogen, 3—5′ hoch, stielrund, sammt den Blatt- und Blütenstielen kahl oder behaart, feinstachlig oder wehrlos. Blätter zweifarbig, oberseits ziemlich kahl, rückwärts weißfilzig, die untern zweipaarig-

gefiedert, die obern dreizählig. Blättchen ei- oder rautenförmig, die endständigen manchmal herzförmig, ungleich doppelt-gesägt, oder die seitlichen lappig-eingeschnitten, spitz oder zugespitzt. Blüten in endständigen Doldentrauben. Kelchzipfel zurückgeschlagen. Blumenblätter weiß, keilig-länglich, aufrecht. Fruchtboden kegelförmig. Früchte sammtig-behaart, roth. ♄. In Holzschlägen, Wäldern hügeliger und gebirgiger Gegenden, in Gärten cultivirt. Juni. Juli. — Früchte durch Cultur auch rothgelb oder gelblichweiß, von angenehmem Geruche und Geschmacke, dienen roh oder mit Zucker eingesotten zum Genuß.

Die **Brombeeren**, R. fruticosus L. mit 3—5 zähligen Blättern, großen abstehenden weißen oder rosenfarbenen Blumenblättern und schwarzen oder blaubereiften, süßlichen oder säuerlichen genießbaren Früchten, kommen in sehr vielen Varietäten in Wäldern, Holzschlägen bis auf die Voralpen vor.

3. Rosa *L.* Rose.

Kelchröhre bauchig, inwendig borstlich, an der Spitze verengert, Saum fünftheilig. Blumenkrone fünfblätterig. Fruchtknoten zahlreich, im Grunde oder an der Wand der Kelchröhre befestigt, Griffel aus dem Schlunde der Kelchröhre hervorragend. Frucht eine aus der Kelchröhre gebildete falsche Beere. — Stachlige Sträucher. Blätter gefiedert, Blättchen gesägt. Nebenblätter an den Blattstiel angewachsen.

1. **R. centifolia** L. Garten-R. Stacheln fast gerade, am Grunde wenig-verbreitert. Blättchen 5—7, eiförmig, am Rande drüsig, rückwärts flaumig. Nebenblätter

breit-lanzettförmig, drüsig-berandet. Blütenstiele und die eirunde Kelchröhre borstig. Kelchzipfel fiederspaltig. Blüten rosenroth, ganz gefüllt. ♄. Vaterland unbekannt, in Gärten allgemein als die Königin der Blumen cultivirt. Juni. Juli. — Die **Moosrose** ist eine Varietät, deren Blütenstiele und Kelche mit ästigen Drüsenhaaren besetzt sind.

2. **R. alba** L. Weiße R. Stacheln dünn, zurückgebogen. Blättchen eiförmig oder rundlich-eiförmig, rückwärts flaumig. Blütenstiele und Kelche borstig oder glatt. Blüten weiß oder in das Röthliche spielend. Fruchtknoten eiförmig. ♄. Wird in Gärten meist mit gefüllten Blüten cultivirt. Juni.

3. **R. gallica** L. Französische R. Stacheln ungleich, pfriemlich und drüsig-borstlich. Blättchen lederig, eirund oder elliptisch, am Grunde manchmal herzförmig, oberseits dunkelgrün, rückwärts graulich. Blütenstiele dicht drüsig-borstlich. Blumenblätter dunkelrosenroth. Früchte kugelig. ♄. Auf steinigen buschigen Plätzen, in Gärten mit gefüllten Blüten in vielen Spielarten und Farbenwechsel cultivirt. Juni.

4. **R. semperflorens** Curt. Monatrose. Strauch immergrün. Stacheln gekrümmt. Blättchen eiförmig oder lanzettlich, zugespitzt, glatt, glänzend, unterseits bleicher. Blütenstiele und Kelche kahl. Blumen rosenroth. ♄. In Gärten allgemein mit halbgefüllten Blumen cultivirt. Blüht fast das ganze Jahr.

5. **R. cinnamomea** L. Zimmt-R. Die alten Aeste zimmtbraun, die jungen rosenroth überlaufen. Stacheln ungleich, pfriemlich und borstlich. Blättchen

länglich oder elliptisch, oberseits mattgrün, rückwärts flaumig, graulich. Blütenstiele und Kelche kahl. Blüten rosenfarben. Früchte kugelig. ♄. In Gärten und Parkanlagen mit meist gefüllten Blüten cultivirt. Mai. Juni.

6. **R. eglanteria** L. Gelbe R. Stacheln pfriemlich und gerade. Blättchen eiförmig oder verkehrt-eiförmig, oberseits kahl, rückwärts flaumig. Blütenstiele und Fruchtknoten kahl. Blüten einfach. Blumenblätter gelb oder inwendig roth. ♄. In Gärten cultivirt. Mai. — **R. lutea** Miller, die Form mit gelben Blüten. **R. bicolor** Jacq., die Form mit inwendig rothen Blumenblättern.

7. **R. canina** L. Hunds-R. Hagebutte. Stacheln aus breitem Grunde pfriemlich. Blättchen eirund, elliptisch oder länglich, kahl oder flaumig. Blütenstiele und Kelche kahl oder drüsig-borstlich. Kelchzipfel fiederspaltig, so lang als die weißen oder rosenfarbenen Blumenblätter. Früchte eiförmig. ♄. An Wegen, Zäunen und Hecken gemein. Juni. — Die Früchte scharlachroth, in Oesterreich Hetschepetsch genannt, dienen, nachdem die steifhaarigen Früchtchen herausgenommen sind, zu Saucen und Salsen.

XIII. Classe. Polyandrie.

Zwanzig bis viele dem Fruchtboden eingefügte freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

1. Papaver *L.* Mohn.

Kelch zweiblätterig, hinfällig. Blumenkrone vierblätterig. Kapsel durch die gegen den Mittel-

punkt vorspringenden halbscheidewandförmigen Samenträger unvollkommen 4—20fächerig, unter der 4—20. strahligen Narbe mit eben so vielen kurzen Kläppchen aufspringend.

1. **P. somniferum** L. Garten-M. Stengel aufrecht, einfach oder ästig, 1—3′ hoch, sammt den Blättern kahl und bläulich-bereift, höchstens die Blütenstiele borstlich. Wurzel- und untere Stengelblätter länglich, buchtig, in den Blattstiel verlaufend, obere Stengelblätter eirund, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, alle grob- und ungleich-gezähnt oder gekerbt. Blumen groß, 2—4″ im Durchmesser. Staubfäden nach oben verbreitert. Kapseln kugelig, kahl, glatt. ⊙. Unbekannten Vaterlandes aber von uralter Cultur, als Zierpflanze in Gärten und auf Feldern im Großen gebaut. Juli. August. — Blumenblätter blaßviolett mit einem schwärzlichen Flecke am Grunde, in Gärten aber die Blumen häufig gefüllt und zwischen Weiß, Roth und Violett in allen Farben spielend, die Blumenblätter oft zerschlitzt. Die Samen, im gemeinen Leben **Magen** genannt, werden zu Backwerken verwendet und aus denselben ein fettes Oel gepreßt. Im Oriente gewinnt man aus dem eingedrückten Milchsafte der unreifen Kapseln das **Opium**.

2. **P. Rhoeas** L. Klatsch-M. Stengel aufrecht, meist ästig und mehrblütig, 1—2′ hoch, sammt den Blättern steifhaarig. Wurzel- und untere Stengelblätter in den Blattstiel verlaufend, 1—2fach-fiederspaltig oder fiedertheilig mit länglichen ungleich-eingeschnitten-gesägten Zipfeln, obere Stengelblätter sitzend, gleichgestaltet, minder getheilt. Blumen groß, 2—3″ im Durchmesser.

Staubfäden pfriemlich. Kapseln verkehrt-eiförmig, kahl, glatt. ☉. Unter Getreide gemein, in Gärten als Zierpflanze mit gefüllten Blüten. Juni. Juli. — Blumenblätter gesättigt-scharlachroth, bisweilen wässerigroth oder weiß eingefaßt. Die rothen Blumenblätter dienen zum Färben von Zuckerwerk und Wein.

2. Tilia *L.* Linde.

Kelch fünfblätterig. Blumenkrone fünfblätterig. Staubgefäße zahlreich, frei oder in fünf Bündel verwachsen, jeder Bündel ein dem Blumenblatt gegenständiges Nebenblumenblatt einschließend. Frucht nußartig, 1—2samig. — Hohe Bäume. Blätter wechselständig, gestielt, schiefherzförmig-rundlich, zugespitzt, gesägt. Blüten in langgestielten blattwinkelständigen Trugdolden. Deckblätter lineal-länglich, stumpf, steif, aderig, ungefähr bis zur Mitte an den gemeinschaftlichen Blattstiel angewachsen. Blumen- und Kelchblätter weißlich.

a) Staubgefäße frei. Nebenblumenblätter fehlend.

1. **T. parvifolia** Ehrh. Winter- oder kleinblätterige L. Blätter rückwärts seegrün, beiderseits kahl, nur in den Achseln der Rückennerven rothgelb gebärtet. Trugdolden 3—9blütig. Früchte kugelig oder fast birnförmig, undeutlich- 4—5kantig, filzig. ♄. In Wäldern, allgemein in Alleen gepflanzt. Juni. Juli. — Blumen wohlriechend, dienen zum Thee. Das weiche, weiße und feine Holz dient zu Tischlerarbeiten, der Bast zum Binden, zu Matten und Flechtwerk.

2. **T. grandifolia** Ehrh. Sommer- oder großblätterige L. Blätter beiderseits gleichfarbig, rückwärts blasser, kurzhaarig und nebstbei in den Achseln der Adern weißlich-gebärtet, oder auch mit Ausnahme des Bartes beiderseits kahl. Trugdolden 2 — 5blütig. Früchte kugelig, erhaben — 4—5nervig, filzig. ♄. In Wäldern und gepflanzt. Juni. Juli. — Benützung wie der vorhergehenden.

b) Staubgefäße in fünf Bündel verwachsen mit fünf Nebenblumenblättern.

3. **T. alba** W. et K. Weißblätterige L. Blätter rückwärts weißfilzig, an den Adern nicht gebärtet. Trugdolde 4—12 blütig. Blüten gelblich. Früchte kugelig, schwach-fünfkantig, filzig. ♄. In Ungarn einheimisch, in Parkanlagen und Alleen gepflanzt. Juli. T. argentea Derf.

3. Capparis *L.* Kappernstrauch.

Kelch vierblätterig, Blätter oval, concav, abfallend. Blumenblätter 4, verkehrt-eiförmig. Fruchtknoten oval, gestielt, der Stiel so lang als die Staubgefäße. Narbe sitzend. Frucht eine längliche vielsamige Beere.

1. **C. spinosa** L. Dorniger K. Strauch, ausgebreitet-ästig, 2′ hoch. Blätter gestielt, rundlich oder breiteiförmig, ganzrandig, spitz, stumpf oder ausgerandet. Nebenblätter dornig oder fehlend. Blütenstiele einzeln, blattwinkelständig, einblütig, so lang als das Blatt. Blüten groß, 2″ im Durchmesser. Blumenblätter weiß mit einem hellrosenrothen Anstriche, doppelt länger als der Kelch. ♄. In Felsenspalten von Südeuropa. Juni. Juli. — Die Knospen in

Essig eingelegt, **Kappern**, dienen als Gewürz. Sie werden oft mit den Knospen der in ganz Deutschland an Bächen wachsenden **Dotterblume**, **Caltha palustris**, verfälscht, deren Blüten aber fünf Kelchblätter ohne Blumenblätter und 5—10 sitzende Fruchtknoten haben.

4. Nymphaea *L.* Seerose.

Kelch vielblätterig, abfällig. Blumenblätter 20—24. Fruchtknoten oberständig, Narbe schildförmig, in viele Strahlen gespalten. Beere vielfächerig.

1. **N. alba** L. Weiße S. Wasserpflanze. Blätter schwimmend, lederig, oval oder rundlich, ½—1′ lang, 5—10″ breit, ganzrandig, sehr stumpf, fast bis zur Mitte herzförmig-ausgeschnitten. Blüten einzeln, schwimmend, 2—6″ im Durchmesser. Kelchblätter so lang als die Blumenblätter, äußerlich grün, inwendig so wie die Blumenblätter weiß. Staubgefäße und Narbe gelb. ♃. In Teichen, in Bassins der Gärten gepflanzt. Juni — Herbst.

2. Ordnung. Di-Polygynie. Zwei bis viele Griffel.

1. Aconitum *L.* Eisenhut.

Kelch blumenblattartig, unregelmäßig, fünfblätterig, das obere Blatt (die Haube) viel größer, helmförmig-gewölbt. Blumenblätter 2—5, kleiner als die Kelchblätter, die zwei obern unter der Haube gleichlaufend, langbenagelt, mit einer kapuzenförmigen an der Spitze gespornten Platte, die drei untern klein, lineal oder fehlend. Kapseln 3—5, mehrsamig, frei, sitzend.

1. **A. Napellus** L. Wahrer St. Stengel aufrecht, 2—4′ hoch, unten sammt den Blättern kahl, oben sammt

den Blütenstielen und Kelchen flaumig. Blätter fußförmig-5—7theilig, Abschnitte 2—3spaltig mit linealen oder lineal-lanzettlichen Zipfeln. Blüten in einer endständigen gedrungenen einfachen walzlichen Traube, selten die Traube am Grunde ästig. Haube schief-halbkreisrund, querbreiter, 5—7‴ lang. Blumen dunkelviolett. ♃. Auf Kalkalpen, in Ziergärten cultivirt. August. September. — Die ganze Pflanze so wie die folgende enthält ein narkotisch-scharfes Gift und ist eines der heilsamsten Arzneimittel.

2. **A. Störkianum** Reich. Störk's-E. Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter fußförmig- 5—7theilig, Abschnitte ein-bis mehrmal 2—3-spaltig mit lanzettlichen Zipfeln. Blüten in einer endständigen lockern zusammengesetzten Traube. Haube verlängert-helmförmig, länger als breit, 1″ lang. Blumen violett und weiß gescheckt. ♃. In Gärten als Zierpflanze cultivirt. August. September.

2. Delphinium *L.* Rittersporn.

Kelch blumenblattartig, unregelmäßig, fünfblätterig, das obere Blatt am Grunde in einen hohlen Sporn verlängert. Blumenblätter 4, honigbehälterförmig, kleiner als die Kelchblätter, entweder frei und die zwei obern gespornt oder alle vier in ein einziges einfach-gespornntes verwachsen, die beiden oder der einfache Sporn im Sporne des Kelches eingeschlossen. Kapseln 1—5, länglich, mehrsamig, frei.

1. **D. Ajacis** L. Garten-R. Wurzel spindelig. Stengel steifaufrecht, 1—2′ hoch, einfach oder wenig ästig mit

aufrechten Aesten, sammt den Blättern kahl oder flaumig. **Blätter dreitheilig-vielspaltig**, die untern gestielt, die obern sitzend, **Zipfel lineal**, ganzrandig. Blüten in verlängerten gedrungenen reichblütigen Trauben. **Blumenkrone verwachsenblätterig, dreilappig, einfach-gespornt. Kapsel 1.** ♃. Aus Taurien, in Gärten allgemein als Zierpflanze cultivirt. Juni. Juli. — Kelch blau, roth, grau oder weiß. Das Blumenblatt weiß, oben mit dunklen violetten Linien, welche die alten Dichter AIAI gelesen, gestreift.

2. **D. elatum** L. Hoher R. Wurzelstock walzlich, knotig. Stengel steifaufrecht, 3—6′ hoch, einfach oder oben kurzästig, sammt den Blatt- und Blütenstielen kahl, flaumig oder rauhhaarig. **Blätter** gestielt, **handförmig- 5—7spaltig, Zipfel rautenförmig-länglich, dreispaltig**, ungleich-eingeschnitten-gesägt. Blüten in verlängerten gedrungenen reichblütigen Trauben. **Blumenkrone vierblätterig, doppelt-gespornt. Kapseln 3—4.** ♃. Auf Voralpen, in Gärten als Zierpflanze cultivirt. Juli. August. — D. intermedium *Ait.* Kelche violett-azurblau.

3. Aquilegia *L.* Akelei.

Kelch blumenblattartig, regelmäßig, fünfblätterig. Blumenblätter 5, trichterig, mit dem Rande ihres schiefen Saumes angeheftet, **abwärts in einen hohlen Sporn vorgezogen**, kleiner als die Kelchblätter. Kapseln 5, mehrsamig, frei.

1. **A. vulgaris** L. Gemeine A. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, sammt den Blättern abstehend-behaart oder

kahl, an der Spitze ästig, drei bis vielblütig. Blätter gestielt, doppelt-dreizählig, rückwärts seegrün, Blättchen rundlich oder breitverkehrteiförmig, stumpf, 2—3lappig, Lappen grob- oder eingeschnitten-gekerbt. Blüten überhängend, Sporne hakig-gekrümmt. Kapseln länglich, quergeadert, geschnäbelt. ♃. Auf steinigen Plätzen der Berge und Voralpen, in Gärten allgemein cultivirt. Mai Juni. — Kelch- und Blumenblätter violettblau, fleischfarben oder weiß, in Gärten auch purpurroth und gefüllt.

4. **Nigella** *L.* Schwarzkümmel.

Kelch blumenblattartig, regelmäßig, fünfblätterig. Blumenblätter 5—10, honigbehälterförmig, eingeknickt-aufsteigend, benagelt, kleiner als die Kelchblätter, Platte zweilippig, die untere Lippe größer, zweispaltig, die obere kleiner, die Honiggrube deckend. Kapseln 5—10, mehrsamig, mehr oder weniger zusammengewachsen, mit den bleibenden Griffeln gekrönt.

1. **N. damascena** L. Türkischer Sch. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, meist ausgebreitet-ästig, sammt den Blättern kahl, Aeste einblütig. Blätter drei- bis mehrfach-fiedertheilig, Zipfel feinlineal, ganzrandig. Blüten mit einer 5—7blätterigen den Stengelblättern ähnlichen Hülle umgeben. Kelchblätter himmelblau. Blumenblätter hellgrün und blau überlaufen, jeder Zipfel am Grunde mit einer grünen Drüse. Kapseln glatt, 1″ lang, bis an die Spitze zusammengewachsen. ⊙. Aus Südeuropa, in Gärten allgemein,

meist mit gefüllten Blüten unter dem Namen Gretchen in der Staude cultivirt. Mai — Juli.

2. **N. sativa** L. Gemeiner Sch. Stengel aufrecht, 1′ hoch, einfach oder kurzästig, sammt den Blättern weichhaarig. Blätter dreifach=fiederspaltig, Zipfel lineal=lanzettlich. Blüten ohne Hülle. Kelchblätter weiß, bläulich=überlaufen, an der Spitze oft grün. Blumenblätter grünlich, am Grunde blau. Kapseln drüsig=rauh, 6‴ lang, vom Grunde bis zur Spitze verwachsen. ⊙. Aus Aegypten und dem Oriente stammend, im Großen gebaut. Juni. Juli. — Samen schwarz, wohlriechend, gewürzreich.

5. Adonis *L.* Adonis.

Kelch fünfblätterig, abfällig. Blumenblätter 5—viele, ohne Honiggrube. Früchtchen viele, einsamig, einem kegelförmigen Fruchtboden eingefügt.

1. **A. autumnalis** L. Herbst=A. Stengel aufrecht, ästig, 1—2′ hoch, sammt den Blättern kahl oder zerstreut=behaart. Blätter drei=mehrfach=fiedertheilig mit linealen ganzrandigen Zipfeln, die untern gestielt, die obern sitzend. Blüten einzeln, endständig. Kelch kahl. Blumenblätter verkehrteiförmig, glockig=zusammengeneigt, blutroth, 4‴ lang. Früchte zahnlos mit geradem Schnabel. ⊙. Zwischen Saaten in Südeuropa, in Gärten als Zierpflanze gebaut. Juni — September.

6. Paeonia *L.* Pfingstrose.

Kelch fünfblätterig, Blättchen ungleich, oft blattartig, bleibend. Blumenblätter 5—mehr, rundlich. Fruchtknoten 2—7 mit großen rothen Narben.

Kapseln vielsamig, einwärts aufspringend. Samen eilänglich, schwarz, glänzend.

1. **P. officinalis** L. Gemeine P. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, einfach oder ästig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter doppelt= oder dreifach=dreizählig=zusammengesetzt, Blättchen lanzettlich oder länglich, ganzrandig, die endständigen dreispaltig. Blüten gestielt, einzeln am Ende des Stengels und der Aeste, groß, 3—4″ im Durchmesser, purpurroth. Staubkölbchen gelb. Früchte weißfilzig. ♃. Aus Südeuropa, in Gärten eine gemeine Zierpflanze meist mit gefüllten Blüten. Mai. Juni.

7. Ranunculus *L.* Hahnenfuß.

Kelch fünfblätterig, abfällig. Blumenblätter 5, seltner sechs—viele, am Grunde mit einer Honiggrube versehen. Früchtchen einsamig, in unbestimmter Anzahl, einem kugeligen oder kegelförmigen Fruchtboden eingefügt.

1. **R. repens** L. Kriechender H. Wurzelstock Ausläufer treibend, diese stengel= oder rankenartig, beblättert. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, ästig, vielblütig, sammt den Blättern kahl oder behaart. Grundständige Blätter gestielt, dreizählig oder doppelt=dreizählig, Blättchen dreispaltig, eingeschnitten=gezähnt. Stengelblätter gleich gestaltet, die obern sitzend, weniger getheilt. Blütenstiele gefurcht. ♃. An Bächen, sumpfigen Orten. Mai — Juli. — Blumen goldgelb. In Gärten wird unter den Namen **Ducatenblümchen, Schmalz-** oder **Butterblume** eine Varietät mit gefüllten Blüten cultivirt.

8. Hepatica *Dillen.* Leberkraut.

Kelch blumenblattartig, sechs—mehrblätterig, sternförmig, von drei kleinen eiförmigen ganzrandigen, einen Kelch darstellenden, an die Blüte fast angedrückten Hüllblättern umgeben. Blumenkrone fehlend. Früchte einsamig, einem halbkugeligen Fruchtboden eingefügt.

1. **H. triloba** Chaix. Dreilappiges L. Wurzelstock schief, reichfaserig. Blütenstiele grundständig, 3—6″ hoch, blattlos, zottig, einblütig. Blätter grundständig, gestielt, herzförmig-dreilappig, ganzrandig, lederig, rückwärts sammt den Stielen zottig und im Alter meist leberbraun. ♃. In Wäldern, Vorhölzern gemein. März. April. — Blumen hellazurblau, seltener rosenroth oder weiß, in Gärten gefüllt. Anemone Hepatica *L.*

9. Helleborus *L.* Nießwurz.

Kelch krautig oder blumenblattartig, regelmäßig, fünfblätterig, bleibend. Blumenblätter 5—viele, honigbehälterförmig, röhrig, zweilippig, viel kleiner als die Kelchblätter, kürzer als die Staubgefäße. Kapseln 2—10, länglich, langgeschnäbelt, mehrsamig.

1. **H. niger** L. Schwarze N. Wurzelstock dick, knorrig, schwarz, mit starken Fasern besetzt. Stengel aufrecht, einfach, einblütig, kahl wie die ganze Pflanze, blattlos, nur oberwärts mit 2—3 kleinen eiförmigen Deckblättern besetzt, 3—6″ hoch. Blätter grundständig, gestielt, lederig, fußförmig-5—7theilig. Blättchen länglich-lanzettlich oder keilig, spitz, vorne gesägt. Blüten nickend, 2—3″ im Durchmesser. Kelchblätter oval, weiß oder rosenfarben

überlaufen. Blumenblätter gelb. ♃. In Wäldern der Gebirge, in Gärten cultivirt. März. April. — Wurzel giftig, als Arznei angewendet, gepulvert. Nießen erregend.

10. Clematis *L.* Waldrebe.

Kelch blumenblattartig, 4—5blätterig, abfällig. Blumenblätter fehlend. Früchtchen mehrere, einsamig, einem kleinen halbkugeligen Fruchtboden eingefügt. — Blätter gegenständig.

1. **C. integrifolia** L. Ganzblätterige W. Stengel aufrecht, krautig, 1—2′ hoch, oben flaumig, einblütig oder trugdoldig-ästig, 3—mehrblütig. Blätter sitzend, ungetheilt, eiförmig oder eilanzettlich, spitz, ganzrandig, kahl. Blüten glockig, überhängend. Kelchblätter dunkelviolettblau, länglich-lanzettlich, gewunden, spitz, auswendig am Rande filzig-eingefaßt, sonst kahl. Früchte behaart, in einen langen zottigen Schnabel auslaufend. ♃. In Auen, in Gärten als Zierpflanze. Mai. Juni.

2. **C. Vitalba** L. Kletternde W. Stengel strauchig, 6—12′ hoch kletternd, ästig, sammt den Blättern flaumig oder zuletzt kahl, am Grunde holzig. Blätter gefiedert, Blättchen eiförmig, am Grunde oft herzförmig, zugespitzt, ganzrandig, theilweise gesägt oder gelappt. Blüten in end- und seitenständigen Trugdolden. Kelchblätter weiß, 5—6‴ lang, stumpf, beiderseits filzig. Früchtchen behaart, in einen langen zottigen Schnabel auslaufend. ♄. An Hecken, Zäunen, in Gärten zu Lauben verwendet. Juli. August.

3. **C. Flammula** L. Brennende W. Stengel strauchig, bis 6' hoch kletternd, ästig, sammt den Blättern kahl, am Grunde holzig. Blätter gefiedert, Blättchen ungetheilt oder dreilappig, Abschnitte länglich, lanzettlich oder lineal. Blüten in end- und seitenständigen Trugdolden. Kelchblätter weiß, 4—5''' lang, länglich, stumpf, kahl, unterseits am Rande filzig. Früchtchen in einen langen zottigen Schnabel auslaufend. ♄. Aus südlichem Europa, in Gärten zu Lauben verwendet. Juli. August.

4. **C. Viticella** L. Italienische W. Stengel strauchig, bis 6' hoch kletternd, ästig, sammt den Blättern in der Jugend flaumig, im Alter kahl. Blätter gefiedert, die Fieder dreizählig- oder fünfzählig-gefiedert, Blättchen eiförmig, ganzrandig, ungetheilt oder 2—3lappig. Blüten zu 1—3 am Ende der Aestchen. Kelchblätter verkehrt-eiförmig, 1'' lang, stumpf, violett. Griffel kurz, kahl. ♄. An Zäunen im südlichen Europa, in Gärten zur Deckung der Wände verwendet. Mai — August.

11. Liriodendron *L.* Tulpenbaum.

Kelch dreiblätterig, abfällig. Blumenblätter 6, glockig-zusammengestellt, so lang als die Staubgefäße. Früchtchen zahlreich, in einen Kegel ziegeldachig-gehäuft, einfächerig, einsamig, in einen Flügel auslaufend.

1. **L. tulipifera** L. Gemeiner T. Baum. Blätter kahl, gestielt, dreilappig, der Mittellappen abgestutzt. Blüten groß, einzeln, endständig. Kelchblätter so lang als die Blumenblätter, diese am Grunde gelb, in der Mitte orangefarben, an der Spitze gelblichgrün. ♄. Aus Nordamerika, Zierbaum in Parkanlagen. Juli.

12. Camellia *L.* Kamellie.

Kelch ziegeldachig. Blumenblätter 5—9, frei Staubfäden frei oder am Grunde etwas verwachsen. Griffel 3—6theilig. Kapsel dreiklappig, dreifächerig, mehrsamig.

1. **C. japonica** L. Japanische K. Strauch 1—4' hoch, sammt den Blättern kahl. Blätter gestielt, eiförmig, zugespitzt, gesägt, immergrün, glänzend. Blüten zu 1—3 end= und seitenständig, gegen 2'' im Durchmesser, roth, weiß, gelblich oder gescheckt, oft gefüllt. ♄. Aus Japan, in Glashäusern als Zierpflanze. März. April.

XIV. Classe. Didynamie.

Vier freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte, zwei davon länger.

1. Ordnung. Gymnospermie. Vier Samen im Grunde des Kelches.

1. Mentha *L.* Minze.

Kelchröhre fünfzähnig. Blumenkrone trichterig, vierspaltig, Zipfel aufrecht, fast gleich, der untere etwas breiter, meist ausgerandet. Staubgefäße von einander entfernt, oberwärts auseinander tretend, bald alle vier aus dem Schlunde herausragend, bald verkümmert und eingeschlossen und nur der Griffel herausgestreckt. — Wurzel Ausläufer treibend.

1. **M. piperita** L. Pfeffer=M. Stengel aufrecht, vierkantig, einfach oder ästig, sammt den Blättern ziemlich kahl, purpurbraun überlaufen, 1—2' hoch. Blätter dunkelgrün, gegenständig, gestielt, eilanzettlich, zu=

gespitzt, gesägt. Blüten in endständigen länglich-walzlichen am Grunde unterbrochenen Aehren. Kelchzähne lanzett-pfriemlich. Blumen lila. ♃. In Gärten als Arzneipflanze cultivirt. Juni — September. — Ganze Pflanze von starkem aromatischen Geruche und brennendem Geschmacke.

2. **M. crispa** L. Krause-M. Stengel aufrecht, vierkantig, einfach oder ästig graufilzig, 1—2′ hoch. Blätter gegenständig, fastsitzend, eiförmig, wellig-gekraust, gezähnt, oberseits weichhaarig, unterseits weißfilzig. Blüten in endständigen am Grunde unterbrochenen Aehren. Kelchzähne lineal-pfriemlich. Blumen lila. ♃. In Gärten als Arzneipflanze cultivirt. Juni — September. — Ganze Pflanze aromatisch, wird wie die vorige zu destillirten Wässern und Liqueuren verwendet.

2. Lavandula *L.* Lavendel.

Kelch röhrig, fünfzähnig, Zähne sehr kurz, stumpf, der oberste mit einem kleinen eiförmigen Anhängsel. Blumenkrone zweilippig, Röhre länger als der Kelch, Lippen flach, die obere größer, zweispaltig, die untere dreispaltig. Staubgefäße nebst dem Griffel in der Röhre der Blumenkrone eingeschlossen.

1. **L. vera** DC. Wahrer L. Stengel holzig, halbstrauchig, unten sehr ästig, 2′ hoch. Blätter gegenständig, lineal-lanzettlich, am Rande umgerollt, stumpf, die jüngern graulich. Blüten in endständigen langgestielten quirligen am Grunde unterbrochenen Aehren. Quirle 4—6blütig, von kleinen eiförmigen zugespitzten Deckblättern

gestützt. Kelch feinfilzig, amethystfarben. Blumen blau. 4. Auf sonnigen trockenen Bergen in Südeuropa, in Gärten allgemein cultivirt. Juli. August. — L. Spica *L.* Die Blütenähren legt man in Kleider und Pelzwerk zum Schutze gegen die Motten.

3. Origanum *L.* Dosten.

Kelch röhrig, fünfzähnig, oder bis auf den Grund gespalten ein ovales ganzrandiges Blättchen darstellend. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe flach, ausgerandet, Unterlippe dreispaltig mit fast gleichen Zipfeln. Staubgefäße von einander entfernt.

1. O. **Majorana** L. Majoran. Stengel bis 1′ hoch, vom Grunde an ästig, buschig. Blätter gegenständig, gestielt, oval, 6‴ lang, stumpf, ganzrandig, feingraufilzig. Blüten in ovalen Aehren, diese meistens zu drei an der Spitze des Stengels und der Aeste, gedrungen, vierzeilig. Deckblätter rundlich, wenig länger als der Kelch. Blüten klein, weiß. ☉. In Gärten allgemein gebaut. Juli — August. — Ganze Pflanze aromatisch, dient als Gewürz zu Speisen.

4. Thymus *L.* Thymian.

Kelch röhrig, zweilippig, Oberlippe dreizähnig, untere zweitheilig oder zweispaltig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe flach, meistens ausgerandet, Unterlippe dreispaltig mit fast gleichen Zipfeln. Staubgefäße von einander entfernt, oberwärts auseinander tretend.

1. T. **vulgaris** L. Garten-Th. Wurzel einen Büschen vom Grunde aus ästiger unten holziger 3—6″ hohen

Stengeln treibend. Blätter gegenständig, kurzgestielt, länglich-eiförmig oder fast lineal, stumpf, am Rande umgerollt, mattgrün, beiderseits drüsig-punctirt, unten graufilzig. Blüten in endständigen Quirlen, köpfig oder traubig. Blumen klein, röthlich. ♄. Aus Südeuropa, in Gärten als Gewürzpflanze allgemein cultivirt. Juli.

5. Glechoma *L.* Gundelrebe.

Kelch röhrig, fünfzähnig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe flach, zweispaltig, Unterlippe dreispaltig, Mittelzipfel größer, verkehrtherzförmig, flach. Staubgefäße genähert, unter der Oberlippe parallel laufend, die zwei innern länger. Staubkölbchen paarweise in ein Kreuz gestellt.

1. G. hederacea L. Efeuartige G. Stengel kriechend, ästig, Aeste aufsteigend, einfach, sammt den Blättern kahl, 3—8" hoch. Blätter gegenständig, gestielt, nieren- oder herzförmig, grobgekerbt. Blüten in gegen- und blattwinkelständigen Büscheln, entfernt stehende armblütige meist einseitswendige Scheinquirle bildend. Blumen hellviolett. ♃. An Zäunen, Hecken, zwischen Gebüsch. April. Mai. — Ganze Pflanze wohlriechend, wird im Frühlinge auf den Markt gebracht und zu Kräutersuppen verwendet.

6. Satureja *L.* Pfefferkraut.

Kelch röhrig, fünfzähnig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe gerade, ausgerandet, Unterlippe dreispaltig, Zipfel stumpf, der mittlere größer. Staubgefäße von einander entfernt, oberwärts bogig-zusammenneigend, die zwei innern kürzer.

1. **S. hortensis** L. Garten-P. Stengel aufrecht, 6—12″ hoch, vom Grunde aus ästig, von angedrückten Haaren schärflich. Blätter gegenständig, lineal-lanzettlich, spitz, ganzrandig, kahl, drüsig-punctirt. Blüten in blattwinkelständigen meist fünfblütigen Doldentrauben. Blumen lila mit violetten Puncten. ⊙. In Gärten gebaut und verwildert. Juli — Herbst. — Dient unter dem Namen **Saturei** als Gewürzpflanze.

7. Melissa *L.* Melisse. Citronenkraut.

Kelch röhrig, zweilippig, obere Lippe dreizähnig, untere zweispaltig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe etwas gewölbt, meist ausgerandet, Unterlippe dreispaltig, Mittelzipfel doppelt größer. Staubgefäße von einander getrennt, unter der Oberlippe zusammenneigend, die zwei innern kürzer.

1. **M. officinalis** L. Gemeine M. Wurzelstock mehrköpfig. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, ästig, oben feinflaumig, die blütetragenden Aeste so wie die Kelche behaart. Blätter gegenständig, gestielt, eiförmig oder die untern herzförmig, stumpf, grobgesägt, runzlich, zerstreutbehaart. Blüten gebüschelt in beblätterten armblütigen einseitswendigen Trugdolden. Blumen klein, vor dem Aufblühen gelblich, dann weiß. ♃. Aus Südeuropa, in Gärten gebaut. Juli. August. — Das Kraut höchst angenehm nach Citronen riechend.

8. Hyssopus *L.* Ysop.

Kelch röhrig, fünfzähnig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe flach, ausgerandet oder zweispaltig. Unterlippe dreispaltig, Mittelzipfel größer, verkehrt herzförmig.

Staubgefäße von einander entfernt, länger als die Blumenkrone, oberwärts auseinandertretend, die zwei innern kürzer.

1. **H. officinalis** L. Gemeiner Y. Stengel halbstrauchig, am Grunde holzig, oberwärts krautig, flaumig, 1′ hoch. Blätter gegenständig, lanzettlich oder lineallanzettlich, spitz, ganzrandig, drüsig-punktirt. Blüten gebüschelt in endständigen einseitigen scheinquirligen Aehren. Blumen dunkelviolett, selten weiß. ♃. In Gärten allgemein als Arzneipflanze gebaut. Juli. August.

9. Ocimum *L.* Basilienkraut.

Kelch zweilippig, Oberlippe ungetheilt, rund, Unterlippe viertheilig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe vierspaltig, Unterlippe ungetheilt. Staubgefäße auseinander tretend. Die zwei äußern Staubfäden mit einem Fortsatz. — Wohlriechende Kräuter. Stengel aufrecht, ästig. Blätter gegenständig, gestielt. Blüten zu 6 — 10 quirlig, endständige Trauben bildend. Blumen weiß.

1. **O. Basilicum** L. Gemeines B. Stengel 8 — 12″ hoch. Blätter eiförmig oder eiländlich, etwas gesägt, kahl, 1 — 2″ lang. Blattstiele gefranzt. ⊙. Aus Ostindien, in Gärten des angenehmen Geruches wegen in mehreren Varietäten cultivirt. Juli. August.

2. **O. minimum** L. Kleinstes B. Stengel niedriger. Blätter eiförmig, fast ganzrandig, kahl, 3 — 6‴ lang. Blattstiele kahl. ⊙. Aus Ceylon, in Gärten wegen des Wohlgeruches wie die vorige gebaut. Juli. August.

10. Teucrium *L.* Gamander.

Kelch fünfzähnig. Blumenkrone einlippig, Oberlippe nämlich tief-zweispaltig, aber die Zipfel auf die dreispaltige Unterlippe hinabgeschoben, diese daher fünfspaltig, Mittelzipfel größer, rundlich oder länglich.

1. **T. marum.** L. Katzenkraut. Stengel strauchig, 6 — 12″ hoch, sammt den Blättern grauflaumig. Blätter gegenständig, eiförmig, ganzrandig, klein, 2 — 4‴ lang. Blüten in endständigen quirligen Trauben, Quirle 2 — 4-blütig. Kelche rauchhaarig. Blumen roth, behaart. ♄. Aus südlichem Europa, in Gärten cultivirt. Juli August. — Das Kraut sehr stark riechend, von den Katzen sehr geliebt, daher **Katzenkraut** genannt.

11. Phlomis *L.* Phlomis.

Kelch röhrig, fünfzähnig. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe gewölbt, auf der dreispaltigen Unterlippe liegend. Staubgefäße unter der Oberlippe verborgen. Die zwei äußern Staubfäden am Grunde mit einem fädlichen gekrümmten Anhängsel.

1. **P. fruticosa** L. Strauchartige P. Stengel halbstrauchig, aufrecht. Blätter gegenständig, kurzgestielt, graufilzig, ganzrandig oder etwas gekerbt, runzlich, die untern eiherzförmig, die obern eiförmig oder länglich. Blüten in 1 — 2 endständigen Quirlen von zwei Deckblättern gestützt. Kelch 10‴ lang. Blumen gelb, filzig, doppelt länger als der Kelch. ♃. Aus Südeuropa, in Glashäusern cultivirt. Juni. Juli.

2. Ordnung. Angiospermie. Frucht eine Kapsel.

1. Antirrhinum *L.* Löwenmaul.

Kelch fünftheilig. Blumenkrone zweilippig, am Grunde bucklig, Oberlippe zweispaltig, Unterlippe dreispaltig, in der Mitte mit aufgeblasenem Gaumen hervortretend, den Schlund verschließend. Kapsel zweifächerig, an der Spitze mit drei Löchern aufspringend.

1. **A. majus** L. Großes L. Stengel aufrecht, 1 — 2′ hoch, ästig, unten kahl, oben sammt den Kelchen drüsigflaumig. Blätter lanzettlich, ganzrandig oder randschweifig, spitz, kahl. Blüten in endständigen Trauben. Kelchzipfel eiförmig, stumpf. Blumen groß, $1\frac{1}{2}''$ lang, weiß, rosenroth oder purpurn mit gelbem Gaumen. ♃. Auf Mauern, in Gärten allgemein cultivirt. Juni — Herbst.

2. Linaria *Tournef.* Leinkraut.

Kelch fünftheilig. Blumenkrone zweilippig, am Grunde gespornt, Oberlippe zweispaltig, Unterlippe dreispaltig mit aufgeblasenem Gaumen, den Schlund ganz oder theilweise verschließend. Kapsel zweifächerig, mit zwei meistens dreispaltigen Klappen auffspringend.

1. **L. Cymbalaria** Miller. Eckigblätteriges L. Stengel kriechend, ausgebreitet, ästig, wurzelnd, kahl wie die ganze Pflanze, Blätter gestielt, herzförmig-rundlich, 6 — 12‴ im Durchmesser, 5 — 7lappig, Lappen rundlich, stumpf oder spitz. Blütenstiele einzeln, blattwinkelständig, einblütig. Blumen 3 — 4‴ lang, hellviolett, Gaumen weiß mit zwei dottergelben Flecken. ♃. Auf Felsen, Mauern, in Gärten cultivirt. Mai — Herbst.

2. **L. triphylla** Miller. Dreiblätteriges L. Stengel aufrecht, 1' hoch, einfach oder ästig, kahl und graugrün, wie die ganze Pflanze Blätter meist zu drei quirlig, oval-länglich, ganzrandig, dreinervig. Blüten in endständigen gedrungenen Aehren. Blumen mit dem Sporne 9 — 11''' lang, gelblichweiß, Gaumen dottergelb. Sporn violett. ⊙. Aus Südeuropa, in Gärten als Zierpflanze gebaut. Juli. August.

3. Digitalis *L.* Fingerhut.

Kelch fünftheilig. Blumenkrone glockig mit schiefem zweilippigem Saume, Oberlippe ungetheilt, ausgerandet oder zweizähnig, Unterlippe dreispaltig. Schlund offen. Kapsel zweifächerig, zweiklappig.

1. **D. purpurea** L. Rother F. Stengel aufrecht, einfach, 2 — 3' hoch, in eine reichblütige einseitswendige Traube endigend, nebst den Blättern und Blütenstielen feinfilzig. Blätter eilanzettförmig, zugespitzt, gekerbt, die untern in den Blattstiel verschmälert, die obern sitzend, kleiner. Blüten hängend. Kelchblättchen eiförmig, zugespitzt. Blumen 2'' lang, kahl, Oberlippe sehr stumpf, abgestutzt oder seicht ausgerandet, Zipfel der Unterlippe kurzeiförmig, abgerundet. ⊙. In Gärten als Zierpflanze allgemein cultivirt. Juni — August. — Blumen purpurroth, selten fleischroth oder weiß, inwendig mit sattpurpurnen Flecken bestreut. Gift- und Arzneipflanze, es werden die Blätter benutzt.

4. Vitex *L.* Keuschlamm.

Kelch röhrig, fünfzähnig. Blumenkrone zweilippig, obere Lippe 2—3theilig, die untere

dreispaltig, der mittlere Zipfel größer, rundlich, verkehrteiförmig. Griffel fädlich. Steinfrucht kugelig, vierfächerig, Fächer einsamig.

1. V. Agnus castus L. Gemeiner K. Strauch bis 6′ hoch, Zweige nebst der Unterseite der Blätter und den Kelchen grauflaumig. Blätter gegenständig, langgestielt, fingerig-5—7zählig, Blättchen lanzettlich, spitz, ganzrandig, das mittlere am größten, die seitenständigen kleiner. Blüten quirlig, unterbrochene endständige Aehren bildend. Blumen klein, violett, äußerlich flaumig. Früchte schwarz. ♄. Aus Südeuropa, in Gärten ein Zierstrauch. Juli. August. — Ganze Pflanze aromatisch riechend.

5. Aloysia *Ortega*. Aloysie.

Kelch röhrig, fast zweilippig, vierzähnig. Blumenkroneröhrig, trichterig, Saum zweilippig, Oberlippe ungetheilt oder zweispaltig, Unterlippe dreispaltig. Griffel fädig. Kapsel zweisamig.

1. A. citriodora Ort. Citron-A. Stengel strauchig, bis 2′ hoch. Blätter zu drei quirlig, kurzgestielt, lanzettlich, beiderseits spitz, ganzrandig oder in der Mitte kleingesägt, oberhalb und am Rande rauh, unterseits dicht drüsig-punctirt. Blüten in quirligen Aehren eine endständige Rispe bildend. Blumen klein weiß. ♄. Aus Südamerika, in Glashäusern cultivirt. Juli. Verbena triphylla *Heretiér*. Blätter sehr angenehm nach Citronen riechend.

6. Verbena *L*. Eisenkraut.

Kelch röhrig, fünfzähnig oder fünfspaltig. Blumenkrone stieltellerförmig, Saum schieffünflappig oder fast zweilippig, Lappen ausgerandet. Staub-

gefäße in der Röhre der Blumenkrone eingeschlossen. Steinfrucht trocken, in vier Kerne sich spaltend.

1. V. **chamaedryfolia** Juss. Stengel ästig, kriechend, sammt den Blättern rauchhaarig, Aeste aufsteigend. Blätter gegenständig, eiförmig oder länglich, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, gekerbt=gesägt. Blüten in endständigen doldentraubigen zuletzt verlängerten Aehren, scharlachroth, 8‴ im Durchmesser. ♃. Aus Südamerika, in Gärten als Zierpflanze gebaut. Juli — Herbst.

7. **Lantana** *L.* Lantane.

Blüten in Köpfchen. Kelch vierzähnig. Blumenkrone röhrig=trichterig, Röhre viel länger als der Kelch, Saum schief, fast zweilippig, Oberlippe ganz oder zweizähnig, Unterlippe dreispaltig. Staubgefäße eingeschlossen. Beere saftig.

1. **L. Camara** L. Stachlige L. Strauch 2 — 4′ hoch, stachlig, Aeste sammt den Blütenstielen weichhaarig. Blätter gegenständig, kurzgestielt, eiförmig=länglich, gekerbt=gesägt, oberseits rauh, rückwärts weichhaarig. Blütenstiele blattwinkelständig in ein Köpfchen endigend. Blumen zuerst goldgelb, dann orangefarben, zuletzt roth. ♄. Aus Südamerika, in Glashäusern cultivirt. Juni — August.

8. **Tecoma** *Juss.* Tekome.

Kelch röhrig=glockig, fünfzähnig. Blumenkrone röhrig, Schlund aufgeblasen, Saum fünflappig. Staubgefäße vier mit einem fünften unfruchtbaren. Kapsel schotenförmig, walzlich, zweiklappig, zweifächerig, sehr lang, Samen geflügelt.

1. **T. radicans** Juss. Wurzelnde T. Strauch bis 10′ hoch kletternd, wurzelnd. Blätter ungepaart-gefiedert, Blättchen 9 — 11, eiförmig, zugespitzt, gezähnt-gesägt, unterseits an den Nerven rauchhaarig. Blüten in endständigen Doldentrauben. Blumen dreimal länger als der Kelch, gelbroth, 3″ lang. ♄. Aus Nordamerika, in Gärten zur Deckung der Wände verwendet. Juli. August.

XV. Classe. Tetradynamie.

Sechs freie Staubgefäße in einer vollkommenen Blüte, zwei davon kürzer.

1. Ordnung. Siliquosen. Frucht eine Schote, d. i. langgedehnt, vier bis vielmal länger als breit.

1. Mtthiola *Brown.* Levkoje.

Kelch aufrecht vierblätterig, zwei Blätter am Grunde sackig. Blumenblätter vier, benagelt. Die vier längern Staubfäden breiter. Schoten stielrund oder zusammengedrückt, zweifächerig, zweiklappig. Narbe zweilappig, Lappen am Rücken bucklig oder gehörnt. Samen zusammengedrückt.

1. **M. incana** Brown. Winter-L. Stengel unten halbstrauchig, aufrecht, ästig, 1 — 2′ hoch. Blätter lanzettlich, ganzrandig, stumpf, so wie die Schoten grau-weichhaarig. Blüten in Trauben. Blumen weiß, blau oder roth, wohlriechend. ⊙. Aus Südeuropa, in Gärten allgemein mit gefüllten Blüten unter dem Namen Feigel cultivirt. Schoten 4 — 5″ lang. Juli.

2. **M. annua** Brown. Sommer-L. Unterscheidet sich von der vorigen durch den einjährigen Stengel.

3. **M. glabra.** Brown. Den beiden vorigen sehr ähnlich, aber die ganze Pflanze kahl und grün.

2. Cheiranthus *L.* Goldlack.

Kelch aufrecht, vierblätterig, zwei Blätter am Grunde sackig. Blumenblätter vier, benagelt. Schoten lineal, zusammengedrückt, zweiklappig, zweifächerig. Narbe tief-zweilappig, Lappen zurückgekrümmt. Samen zusammengedrückt.

1. **C. Cheiri** L. Gemeiner G. Stengel aufrecht, 1 — 2′ hoch, ästig, so wie die Aeste in eine Traube endigend. Blätter lanzettlich, spitz, ganzrandig, von einfachen zerstreuten Haaren angedrückt-behaart oder fast kahl. Blumen sattgelb, pomeranzenfarbig oder gelbbraun, 1″ im Durchmesser, wohlriechend. Schoten 2″ lang. ♃. In Gärten allgemein auch mit gefüllten Blumen unter dem Namen gelber Feigel cultivirt. Mai. Juni.

3. Hesperis *L.* Nachtviole.

Kelch aufrecht, vierblätterig, zwei Blätter am Grunde sackig. Blumenblätter vier, benagelt. Schoten lineal, ziemlich stielrund, zweiklappig, zweifächerig. Narbe aus zwei aufrechten stumpfen an einander liegenden Plättchen gebildet, daher oval. Samen länglich.

1. **H. matronalis** L. Gemeine N. Stengel aufrecht, einfach oder ästig, 2 — 3′ hoch, sammt den Blättern kahl oder behaart. Blätter eilanzettlich oder lanzettlich, spitz, ungleich-gezähnt, die untersten gestielt, die obern sitzend. Blüten in endständigen Trauben. Blumenblätter länglich-verkehrteiförmig, hellviolett oder weiß. Schoten holperig,

3—4″ lang. 4. An steinigen buschigen Stellen, in Gärten allgemein cultivirt. Mai — Juli. — Blüten besonders Abends wohlriechend, in Gärten auch gefüllt und weiß.

4. **Brassica** *L.* Kohl.

Kelch vierblätterig. Blumenblätter vier, benagelt. Schoten holperig, lineal oder länglich, ziemlich stielrund, in einen zusammengedrückten Schnabel endigend, zweiklappig, zweifächerig, Schnabel kürzer als die Schote. Samen kugelig. — Stengel aufrecht, 1 — 3′ hoch, sammt den obern Blättern kahl und bläulich-bereift, Blumen gelb.

I. Obere Stengelblätter sitzend. Schoten abstehend, 2—3″ lang.

1. **B. oleracea** L. Garten-K. Wurzel spindelig. Blätter etwas fleischig, sämmtlich bläulich-bereift und kahl, die untern leierförmig, fiederspaltig oder ungetheilt, lappig- oder eckig-gezähnt, die obern länglich, minder gezähnt oder ganzrandig, mit verschmälertem Grunde sitzend. Blütenstand traubig, schon während des Aufblühens verlängert und locker, die geöffneten Blüten tiefer als die nicht geöffneten Knospen. Kelchblätter und Staubgefäße aufrecht. ⊙. Seit undenklichen Zeiten in Gärten und auf freiem Felde cultivirt. April, Mai.

Die vorzüglichsten Spielarten, welche als Gemüse cultivirt werden, sind:

A. Spielarten, deren Blätter als Gemüse genossen werden:

a) **Winterkohl, Braunkohl, Krauskohl.** Blätter ausgebreitet, in keinen Kopf zusammenschließend, mehr oder weniger zerschlitzt, flach oder gekräuselt, dunkelgrün, röthlich oder violettblau.

b) **Blasenkohl, Wirsing, Kohl.** Blätter in einen rundlichen Kopf zusammenschließend, blasig-runzlig, trübseegrün, wenig eingeschnitten.

c) **Kopfkohl, Weiß-** oder **Rothkraut, Sauerkraut.** Blätter in einen kugeligen Kopf fest zusammenschließend, nicht blasig, blaßgrün oder violettroth.

d) **Sprossen-** oder **Rosenkohl.** Stengeltreibend, Stengel mit halbgeschlossenen Endköpfen und zahlreichen festgeschlossenen kleinen Blattköpfchen in den Blattwinkeln.

B. Spielart, deren Wurzelstock als Gemüse genossen wird.

e) **Kohlrübe, Kohlrabi.** Stengel über der Erde zu einem dicken, runden, fleischigen Knollen angeschwollen, über der Anschwellung beblättert, Blätter abstehend, seegrün oder violett.

C. Spielart, deren Blütenknospen als Gemüse genossen werden:

f) Kommt in zwei Formen vor: aa) **Blumenkohl, Carviol.** Aeste und Aestchen der Blütensträuße sammt den Blütenknospen am Ende des Stengels in eine fleischige gelblichweiße Scheibe verwachsen, welche zwischen den Blättern stecken bleibt. bb) **Spargelkohl, römische Broccoli.** Blütenscheibe in einzelne fleischige Sprossen

aufgelöst, die an der Spitze kopfartige gelblichweiße oder violette Knäule tragen.

2. B. **Napus** L. Repskohl. Wurzel spindelig oder rübenförmig. Blätter sämmtlich bläulich-bereift und kahl, die untern leierförmig, gezähnt, gestielt oder mit geöhreltem Grunde sitzend, die obern länglich, minder gezähnt oder ganzrandig, mit verbreitertem herzförmigem Grunde halbumfassend-sitzend. Blütenstand traubig, schon während des Aufblühens verlängert und locker, die geöffneten Blüten tiefer als die nicht geöffneten Knospen. Kelchblätter abstehend. Die vier längern Staubgefäße aufrecht, die zwei kürzern aufsteigend. ⊙. ⊙. Wird in mehreren Spielarten in Gärten und auf freiem Felde gebaut. April. Mai.

Spielarten sind:

a) **Oelreps, Winter- und Sommerreps, Rübsamen.** Wurzel spindelig, so dick wie der Stengel. Blätter sammt dem Stengel seegrün, wenig eingeschnitten. Wird wegen des ölreichen Samens auf Feldern gebaut.

b) **Schnittkohl, Kelchbrockerln** oder **Pflanzen.** Wurzel spindelig, so dick wie der Stengel. Blätter buchtig, gezähnt, manchmal gekraust, seegrün, oder Stengel, Blattstiele und Blattrippen violett. Wird in Gärten gebaut und die jungen Pflanzen im Winter und Frühjahre als Gemüse genossen.

c) **Krautrübe, Steckrübe, Erdrübe, Dorschen.** Wurzel rübenförmig, mit dem fleischigen Stengelgrunde zu einem eiförmigen oder kugeligen Knollen verwachsen. Knollen unter der Erde bleibend, weißlich, gelblich oder

schwärzlich. Wird in Gemüsegärten und auf freiem Felde gebaut.

3. **B. Rapa.** L. Rübenkohl. Wurzel spindelig oder rübenförmig. Die zuerst kommenden Blätter grasgrün, beiderseits zerstreut-steifhaarig, die folgenden bläulich-bereift, meistens kahl, die untern leierförmig, gezähnt, gestielt oder mit geöhreltem Grunde sitzend, die obern länglich, minder gezähnt oder ganzrandig, mit tiefherzförmigem Grunde umfassend-sitzend. Blütenstand doldentraubig, während des Aufblühens gedrungen, die geöffneten Blüten höher als die nicht geöffneten Knospen. Kelchblätter abstehend. Die vier längern Staubgefäße aufrecht, die zwei kürzern aufsteigend. ☉. ⊙. Auf Feldern gebaut. April — Juli. —

Spielarten sind.

a) **Weiße Rübe, Halmrübe.** Wurzel rübenförmig, dick, fleischig, zweijährig, länglich, kugelig oder plattgedrückt, weiß, röthlich oder schwärzlich. Dient zur Bereitung der sauren Rüben.

b) **Winter-** oder **Rübenreps.** Wurzel spindelig, zweijährig, von der Dicke des Halms. Wird als Oelpflanze gebaut.

II. Alle Blätter gestielt. Schoten an die Spindel angedrückt, $1/2$—1″ lang.

4. **B. nigra** Koch. Schwarzer K. Schwarzer Senf. Wurzel spindelig. Stengel bläulich-bereift, kahl oder unten zerstreut-steifhaarig. Blätter sämmtlich gestielt, die untern grasgrün, zerstreut-steifhaarig oder kahl, leier-

förmig, gezähnt, der Endlappen sehr groß, gelappt, die obern bläulich-bereift, kahl, lanzettlich, ganzrandig. Blütenstand traubig. Blumenblätter klein, 3—4''' lang. Schoten an die Spindel angedrückt. ⊙. Wird auf Feldern gebaut. Juni. Juli. — Sinapis nigra. *L.* Die Samen unter dem Namen **schwarzer Senf** bekannt, haben einen beißend-scharfen Geschmack, dienen zur Bereitung des **Kremser-Senfs** und äußerlich als hautreizendes Mittel.

5. Sinapis *L.* Senf.

Kelch vierblätterig. Blumenblätter 4. Schoten länglich-walzlich, in einen zusammengedrückten Schnabel auslaufend, zweiklappig, zweifächerig, Klappen fünfnervig, Schnabel so lang oder länger als die Schote. Samen kugelig.

1. S. alba L. Weißer S. Stengel aufrecht, 1—2' hoch, ästig, so wie die Blätter kurzsteifhaarig oder oben kahl. Blätter fiedertheilig oder leierförmig-fiederspaltig, gestielt, ungleich- oder lappig-gezähnt, die drei obern Zipfel in einen dreispaltigen Endlappen zusammenfließend. Blüten in endständigen Trauben, gelb. Schoten 1'' lang, 2—3''' breit, holperig, von weißen abstehenden Haaren borstig, abstehend. ⊙. Wird im Großen gebaut. Juni — Herbst. — Die Samen von schwächerem Geschmacke als die des schwarzen Senfs, werden ebenso verwendet.

6. Raphanus *L.* Rettig.

Kelch vierblätterig. Blumenblätter 4. Schoten länglich-walzlich, in einen pfriemlichen Schnabel zugespitzt, untheilbar, nicht aufspringend, 1—2-fächerig, mehrsamig. Samen kugelig.

1. **R. sativus** L. Garten-R. Wurzel rübenförmig. Stengel aufrecht, 1—3′ hoch, sammt den Blättern steifhaarig oder ziemlich kahl. Untere Blätter gestielt, leierförmig, gezähnt, mit rundlichem Endlappen, die obern weniger getheilt, die obersten auch ungetheilt, länglich, spitz. Blüten in endständigen Trauben, hellviolett. Schoten dick, mit dem Schnabel 1—2″ lang, 4—6‴ im Durchmesser. ⊙. ⊙. Wird in Gärten in mehreren Spielarten als Küchengewächs cultivirt, von denen der **schwarze Rettig** mit großer derber schwarzer scharfer Wurzel und der **Monatrettig** oder **Radischen** mit kleiner zarter, weißer, violetter oder rother Wurzel die bekanntesten sind.

2. Ordnung. Siliculosen. Frucht ein Schötchen, d. i. höchstens dreimal länger als breit.

1. Cochlearia *L.* Löffelkraut.

Kelch vierblätterig. Blumenblätter 4. Schötchen kugelig, zweiklappig-aufspringend, zweifächerig, Klappen nervenlos.

1. **C. Armoracia** L. Meerrettig. Wurzel walzlich, dick, senkrecht, mehrköpfig. Stengel aufrecht, 2—4′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze, oben rispig-ästig. Wurzelblätter langgestielt, herzförmig oder eilänglich, ungleich-gekerbt, ohne Stiel bis 1′ lang; untere Stengelblätter kürzer gestielt, kämmig-fiedertheilig, Zipfel ungleich, lineal oder länglich, ganzrandig oder gezähnt; obere Blätter mit verschmälertem Grunde sitzend, länglich oder lanzettlich, ungleich-gekerbt, die obersten auch lineal, ganzrandig. Blumen klein, weiß. ♃. Als Küchengewächs in Gärten und auf freiem Felde gebaut. Mai. Juni. — Wurzel

weiß, von scharfem beißendem Geschmacke, gewöhnlich **Kren** genannt.

2. Lepidium *L.* Kresse.

Kelch vierblätterig. Blumenblätter 4. Schötchen rundlich-oval, stumpf, ausgerandet, von der Seite her stark zusammengedrückt, zweiklappig-aufspringend, zweifächerig, Klappen kahnförmig, auf dem Rücken geflügelt, Fächer einsamig.

1. **L. sativum** L. Garten-K. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, kahl, ästig, bläulich-bereift wie die ganze Pflanze. Untere Blätter gestielt, unregelmäßig-eingeschnitten, fiedertheilig oder doppelt-fiedertheilig mit länglichen gezähnten Zipfeln, die obersten lineal. Blüten in endständigen Trauben. Blumenblätter länglich, weiß. Schötchen an die Spindel angedrückt, 2 $\frac{1}{2}$‴ lang, Klappen nach oben breitgeflügelt. ☉. Aus dem Oriente stammend, als Küchengewächs allgemein cultivirt. Juni. Juli. — Ganze Pflanze von scharf beißendem Geschmacke. Die ersten Blätter dienen als Salat.

3. Lunaria *L.* Mondviole.

Kelch vierblätterig, zwei Blätter am Grunde sackig. Blumenblätter 4, benagelt. Schötchen oval oder elliptisch, zweifächerig, zweiklappig, vom Rücken her flachzusammengedrückt, mittelst eines stielförmigen Fruchtträgers über den Fruchtboden emporgehoben, Klappen nervenlos, Fächer mehrsamig.

1. **L. biennis** Mönch. (L. annua *L.*) Zweijährige M. Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, ästig, sammt den Blättern mehr oder weniger kurzhaarig. Blätter gestielt,

herzförmig, zugespitzt, ungleich=gesägt. Blüten in endständigen Trauben, ansehnlich, violett. Schötchen breitoval, an beiden Enden abgerundet, groß, 1½″ lang, 12—15‴ breit. ⊙. In Gärten als Zierpflanze cultivirt. Mai. Juni.

4. Iberis *L.* Schleifenblume.

Kelch vierblätterig. Blumenblätter 4, benagelt, ungleich, die zwei äußern doppelt größer, strahlend. Schötchen verkehrt=herzförmig oder fast kreisrund und an der Spitze ausgerandet, von der Seite her zusammengedrückt, zweiklappig, zweifächerig, Klappen kahnförmig, auf dem Rücken geflügelt, Fächer einsamig.

1. **I. amara** L. Bittere Sch. Stengel aufrecht, bis 1′ hoch, mehr oder weniger kurzhaarig, meist ausgebreitet=ästig. Blätter keilförmig, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, zerstreut=gewimpert, sonst kahl, vorne eingeschnitten=gesägt. Blüten weiß, in flachen Doldentrauben. Schötchen in verlängerten Trauben, fast kreisrund, seicht ausgerandet, Lappen der Ausrandung dreieckig, spitz, kürzer als der Griffel. ⊙. In Gärten als Zierpflanze. Juli. August.

2. **I. umbellata** L. Doldige Sch. Stengel aufrecht, bis 1′ hoch, ästig, sammt den Blättern kahl. Blätter lanzettlich, zugespitzt, die untern gesägt, die obern ganzrandig. Blüten violett, sowie die Schötchen in Doldentrauben. Schötchen gedrängt, rundlich, am Grunde verschmälert, an der Spitze zweispaltig, Lappen dreieckig, pfriemlich=zugespitzt, so lang

als der Griffel. ⊙. In Gärten als Zierpflanze gebaut. Juli. August.

XVI. Classe. Monadelphie.

Staubfäden in ein Bündel verwachsen in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Pentandrie. Fünf Staubgefäße.

1. Passiflora *L.* Passionsblume.

Kelch fünfblätterig. Blumenblätter 5, mit den Kelchblättern abwechselnd, gleichgestaltet und gleich groß, am Grunde mit einem wagerechten Strahlkranze umgeben. Staubfäden mit dem Fruchtstiel verwachsen, die Säule am Grunde von einem kleinen aufrechten Strahlenkranze eingeschlossen. Griffel 3. Beere vielsamig.

1. **P. coerulea** L. Blaue P. Stengel kletternd, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, handförmig-fünflappig, Lappen länglich, stumpf, ganzrandig. Nebenblätter nierenförmig. Wickelranken blattwinkelständig. Blüten gestielt, einzeln, blattwinkelständig, über 2″ im Durchmesser. Kelch und Blumenblätter blaßblau, Fäden der Strahlkränze blau. ♃. Aus Südamerika, in Glashäusern allgemein cultivirt. — Die Benennung **Passionsblume** kommt daher, weil man in der sonderbaren Gestalt der Blume eine Aehnlichkeit mit den Marterwerkzeugen bei den Leiden unseres Heilandes, Dornenkrone, Hammer, Nägel und Speer zu finden glaubte.

2. Ordnung. Decandrie. Zehn Staubgefäße.

1. Pelargonium *L'Heret.* Kranichschnabel.

Kelch fünfblätterig, das oberste Kelchblatt in einer Honigröhre am Blütenstiel fortlaufend, welche mit einem Höcker endigt. Blumenblätter 5, ungleich, die zwei obersten größer. Staubgefäße 10, deren meist drei ohne Staubkölbchen. Theilfrüchte 5, einsamig, zuletzt mit dem erhärteten schraubenförmig-gewundenen inwendig bärtigen Griffel elastisch-abspringend. — Die Gattung zählt gegen 400 Arten, welche meist vom Vorgebirge der guten Hoffnung herstammen. Durch die Cultur in Gärten sind noch sehr viele Varietäten entstanden.

1. **P. odoratissimum** Ait. Wohlriechender St. Stengel krautig, fleischig, sehr kurz, Aeste niederliegend. Blätter langgestielt, rundlich-herzförmig, zart sammtig. Dolden meist fünfblütig. Blumenblätter klein, rosenroth oder weißlich, fast gleich. ♃. In Gärten unter dem Namen **Muskat** allgemein cultivirt. Blätter sehr wohlriechend.

2. **P. roseum** Willd. Rosen-St. Halbstrauch, aufrecht, 1—2′ hoch, ästig. Blätter gestielt, handförmig-5—7lappig, Lappen doppelt-fiederspaltig, am Rande umgebogen, Zipfel lanzettlich. Dolden armblütig. Blumen klein, rosenfarben, mit dunklerer Zeichnung der zwei obern Blätter. ♄. In Gärten und vor Fenstern unter dem Namen **Rosenkraut** allgemein cultivirt. Der ganze Strauch wohlriechend nach Rosenöl.

3. **P. zonale** Willd. Gürtelblätteriger St. Halbstrauch, aufrecht, 2—4′ hoch, junge Zweige fleischig.

Blätter gestielt, herzförmig-rundlich, gelappt, gezähnt, oberseits mit einer schwarzen gürtelförmigen Querbinde. Dolden vielblütig. Blumenblätter ungleich, einfarbig, scharlachroth, pfirsich-bleichfarben oder weiß. ♄. In Gärten allgemein cultivirt. Ganze Pflanze unangenehm riechend.

3. Ordnung. Polyandrie. Viele Staubgefäße.

I. Althaea *L.* Eibisch.

Kelch doppelt, der äußere 6—9-, der innere fünfspaltig. Blumenblätter 5, mit ihren Nägeln an die Staubfädenröhre angewachsen. Griffel viele. Früchtchen zahlreich, um das scheibenförmige Säulchen quirlig sitzend, einsamig.

1. **A. officinalis** L. Gemeiner E. Wurzelstock wagrecht, walzlich. Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, einfach oder ästig, weichfilzig wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, die untersten herzförmig-rundlich, schwach-fünflappig, die übrigen eiförmig, unförmlich-dreilappig, Lappen gekerbt. Blütenstiele blattwinkelständig, meistens ästig und mehrblütig, eine zusammengesetzte beblätterte oder an der Spitze des Stengels auch nackte Traube bildend. Blumen 1″ im Durchmesser, weiß oder rosenfarben. ♃. Auf feuchten Wiesen, in Gärten gebaut. Juli. August. — Blätter graugrün, weich, sammt der weißen Wurzel seit den ältesten Zeiten officinell.

2. **A. rosea** Willd. Stockrose. Gartenmalve. Stengel aufrecht, 4—7′ hoch, einfach oder ästig, sammt den Blatt- und Blütenstielen rauhhaarig. Blät-

ter gestielt, rundlich-herzförmig, 5—7lappig, runzlig, gekerbt, kurzhaarig. Blüten blattwinkelständig, eine endständige beblätterte Traube bildend. Blumen groß, 3″ im Durchmesser, blaß- oder dunkelroth, weiß, gelb, auch gescheckt und gefüllt. ⊙. Aus dem Oriente stammend, in Gärten als Zierpflanze, **Pappelrose** cultivirt. Juli. August.

3. **A. ficifolia** Cav. Feigenblätteriger E. Der vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich durch die bis über die Mitte handförmig-gelappten Blätter, Lappen länglich, stumpf, ungleich-gezähnt. ⊙. Aus Sibirien, in Gärten als Zierpflanze. Juli. August.

2. Lavatera *L.* Lavatere.

Kelch doppelt, der äußere drei-, der innere fünfspaltig. Blumenblätter fünf, mit ihren Nägeln an die Staubfädensäule angewachsen. Griffel viele. Früchtchen zahlreich, um das kegel- oder scheibenförmige Säulchen sitzend, einsamig.

1. **L. trimestris** L. Dreimonatliche L. Stengel aufrecht, ästig, sammt den Blatt- und Blütenstielen kurzhaarig, 2′ hoch. Blätter gestielt, kahl, gekerbt, die untern fünf-, die obern dreilappig, der mittlere Lappen vorgezogen. Blüten einzeln, blattwinkelständig, langgestielt, roth oder weiß. ⊙. Aus südlichem Europa, in Gärten als Zierpflanze gebaut. Juli — September.

3. Hibiscus *L.* Ibisch.

Kelch doppelt, der äußere 6 — 12-blätterig, der innere fünfspaltig, Blumenblätter fünf, mit ihren Nägeln an die Staubfädensäule

angewachsen. Griffel fünf. Kapsel fünfklappig, fünffächerig, Fächer ein- bis mehrsamig. — Blütenstiele einzeln, blattwinkelständig, einblütig. Blumen groß.

1. **H. Trionum** L. Stundenblume. Wurzel jährig. Stengel krautig, liegend oder aufsteigend, ästig, steifhaarig wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, die untern herzförmig-rundlich, schwach-fünflappig, die obern 3 — 5spaltig, oder 3 — 5theilig, Zipfel länglich, grobgezähnt. Aeußerer Kelch zwölfblätterig. Blumen bleichschwefelgelb mit schwarzpurpurnem Schlunde, nur bei Sonnenschein einige Stunden geöffnet. ⊙. Auf Aeckern, wüsten Plätzen, in Gärten allgemeine Zierpflanze. Juni — August.

2. **H. syriacus** L. Syrischer J. Strauch 4 — 6′ hoch. Blätter gestielt, eirund-keilförmig, dreilappig, gesägt, kahl. Aeußerer Kelch 7 — 9blätterig. Blumen weiß oder lila, mit hochrothen Flecken am Grunde. ♄. Aus Syrien stammend, in Parkanlagen als Zierstrauch. Juli. August.

3. **H. Rosa sinensis** L. Chinesische Rose. Strauchig, 2 — 4′ hoch. Blätter gestielt, eiförmig, zugespitzt, kahl, am Grunde ganzrandig, gegen die Spitze grobgezähnt oder fast eingeschnitten. Aeußerer Kelch siebenblätterig. Blumen purpurn oder weiß. ♄. Aus Indien stammend, in Treibhäusern cultivirt. Mai — August.

XVII. Classe. Diadelphie.

Staubfäden in zwei Bündel zusammengewachsen oder neun zusammengewachsen und ein zehnter freier Staub-

faden in einer vollkommenen Blüte (nur bei Spartium und Cytisus alle 10 Staubfäden in ein Bündel verwachsen). — Blüten bei allen schmetterlingsförmig, aus der Fahne, den Flügeln und dem Schiffchen bestehend.

a) Blätter 1—mehrpaarig-gefiedert, Blattstiel in eine Wickelranke auslaufend oder mit einer Stachelspitze endigend.

I. Pisum *L.* Erbse.

Kelch fünfspaltig. Staubgefäße zweibrüderig. Griffel dreikantig-flachgedrückt, auf der untern Seite rinnig, auf der obern gekielt und unter der Narbe von langen Haaren gebärtet, sonst kahl.

1. **P. sativum** L. Gemeine E. Stengel liegend oder kletternd, 1 — 3′ lang, kahl, bläulich-bereift wie die ganze Pflanze. Blätter gefiedert, 1 — 3paarig, mit einer mehrgabeligen Wickelranke endigend. Blättchen eiförmig, stumpf, ganzrandig. Nebenblätter fast zweimal größer, halbherzförmig, am Grunde gezähnt. Blütenstiele blattwinkelständig, 1 — 2blütig. Blumen weiß, seltener die Fahne rosenfarben. Hülsen länglich. Samen kugelig, gelblich oder grünlich. ☉. Wird in Küchengärten und auf Feldern gebaut. Mai — Herbst. — Von den vielen Spielarten kommen am häufigsten vor die **Zuckererbsen**, deren unreife Samen genossen werden, und die **böhmischen Erbsen**, deren Hülsen und Samen viel größer sind.

2. **Ervum** *L.* Linse.

Kelch fünfspaltig. Staubgefäße zweibrüderig. Griffel flachgedrückt, auf der obern Seite unter der Narbe abwärts behaart, sonst kahl.

1. **E. Lens** L. Gemeine L. Stengel aufrecht, ästig, 1′ hoch, sammt den Blättern flaumig. Blätter gefiedert, meist sechspaarig, die obern mit einer einfachen Wickelranke, die untern mit einer Stachelspitze endigend. Blättchen länglich, ganzrandig, stumpf oder ausgerandet. Nebenblätter lanzettlich. Blütenstiele blattwinkelständig, 2 — 3blütig. Kelchzähne lineal-pfriemlich, länger als die Blumenkrone. Diese 3 — 4‴ lang, weiß oder lila geadert. Hülsen länglich-rautenförmig, 1 — 3samig. Samen zusammengedrückt. ☉. Seit uralten Zeiten auf Feldern im Großen gebaut. Juni. Juli.

3. **Vicia** *L.* Wicke.

Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Staubgefäße zweibrüderig. Griffel fädlich, unter der Narbe bald rundum kurzhaarig, bald auf der untern Seite von langen Haaren gebärtet und auf der obern Seite viel kürzer behaart oder kahl.

1. **V. Faba** L. Saubohne. Stengel aufrecht, 2 — 3′ hoch, einfach oder etwas ästig, sammt den Blättern kahl. Blätter gefiedert, 1 — 3paarig, mit einer Stachelspitze endigend. Blättchen länglich, ganzrandig, stumpf, graugrün, 2 — 3″ lang, über 1″ breit. Nebenblätter eipfeilförmig, gezähnt. Trauben 2 — 5blütig, in den Blattwinkeln fast sitzend. Blumen 1″ lang, weiß, jeder Flügel

mit einem großen schwarzen Flecken. Hülsen länglich-walzlich, lederig, feinflaumig, aufrecht, schwarz, 3″ lang, 6 — 8‴ breit. Samen bohnenförmig, hellbraun, 6‴ lang. ⊙. Aus dem Oriente stammend, in Gärten und auf Feldern gebaut. Juni. Juli. — Die Samen dienen als Gemüse.

4. **Lathyrus** *L.* **Platterbse.**

Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Staubgefäße zweibrüderig. Griffel flachgedrückt, auf der obern Seite unter der Narbe etwas behaart, sonst kahl. Hülsen vielsamig.

1. L. **latifolius** L. Breitblätterige P. Stengel liegend, einfach oder ästig, 2 — 6′ lang, zusammengedrückt-vierkantig, sammt den Blattstielen geflügelt, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, einpaarig-gefiedert, mit einer mehrgabeligen Wickelranke endigend. Blättchen oval, ganzrandig. Nebenblätter aus halbspießförmigem Grunde lanzettlich. Blütenstiele blattwinkelständig, traubig, vielblütig. Blumen gesättigt-rosenroth. Hülsen lineal-länglich, zusammengedrückt, kahl. ♃. In Gebüschen, in Gärten als Zierpflanze cultivirt. Juni — September.

2. L. **odoratus** L. Wohlriechende P. Stengel ausgebreitet, 2 — 3′ lang, sammt den Blattstielen geflügelt, kahl wie die ganze Pflanze. Blüter gestielt, einpaarig-gefiedert, mit einer mehrgabeligen Wickelranke endigend. Blättchen eiförmig, ganzrandig, stachelspitzig. Nebenblätter aus spießförmigem Grunde lanzettlich. Blütenstiele blattwinkelständig, 2 — 3blütig, viel länger als das Blatt. Blumen rosenfarben, wohlriechend. Hülsen läng-

lich, rauhhaarig. ☉. In Gärten allgemein cultivirt. Juli. August.

b) Blätter gefiedert mit einem Endblättchen.

5. **Robinia** *L.* Akazie.

Kelch fast zweilippig, obere Lippe gestutzt-zweizähnig, untere dreizähnig. Staubgefäße zweibrüderig. Griffel fädlich. Hülse auf einem kurzen stielförmigen Fruchtträger, lineal-länglich, flachzusammengedrückt.

1. **R. Pseudacacia** L. Gemeine A. Baum, dornig. Blätter gefiedert, anfangs feinbehaart, später kahl. Blättchen oval oder länglich, stumpf, spitz oder ausgerandet, stachelspitzig. Blüten in blattwinkelständigen hängenden reichblütigen Trauben, weiß, wohlriechend. Hülsen kahl. ♄. Aus Nordamerika stammend, allgemein in Gärten und Alleen gepflanzt. — Mai. Juni.

2. **R. hispida** L. Steifhaarige A. Strauch bis 8′ hoch, wehrlos. Aeste steifhaarig. Blätter gefiedert, kahl. Blättchen verkehrteiförmig, ganzrandig, stachelspitzig. Blüten in blattwinkelständigen Trauben, rosenroth, geruchlos. Hülsen steifhaarig. ♄. Aus Virginien stammend, in Parkanlagen cultivirt. Juni.

6. **Colutea** *L.* Blasenstrauch.

Kelch fünfzähnig. Schiffchen kurz- und stumpfgeschnäbelt. Staubgefäße zweibrüderig. Griffel halbstielrund, an der Spitze hakig-gebogen. Hülse auf einem stielförmigen Fruchtträger, halbeiförmig, aufgeblasen.

1. C. arborescens L. Baumartiger B. Strauch bis 8′ hoch. Blätter gefiedert, kahl oder so wie die Zweige angedrückt behaart. Blättchen 9 — 11, oval oder rundlich, ganzrandig, stumpf oder ausgerandet, unterseits seegrün. Blüten in blattwinkelständigen 3 — 6=blütigen Trauben, goldgelb. Hülsen kahl, hängend, nicht aufspringend. ♄. In Parkanlagen allgemein cultivirt. Mai — Juni. — Die Hülsen zerreißen, wenn sie zusammengedrückt werden, mit einem leichten Knalle.

7. Hedysarum *L.* Süßklee.

Kelch fünfspaltig. Flügel viel kürzer als das stumpfe Schiffchen. Staubfäden zweibrüderig. Hülse lineal, zusammengedrückt, gegliedert, an den Gelenken eingeschnürt, bei der Reife in einsamige Glieder zerfallend.

1. H. coronarium L. Kronen=S. Stengel ausgebreitet=ästig, 2—3′ hoch. Blätter gefiedert, Blättchen 7—11, elliptisch oder rundlich, ganzrandig, am Rande und unterseits weichhaarig. Blüten in blattwinkelständigen aufrechten langgestielten dichten Trauben, hochroth, selten weiß. Hülsen mit 2—5 rundlichen stachlichen Gliedern. ♃. Aus südlichem Europa, in Gärten als Zierpflanze cultivirt. Juli. August.

c) Blätter zu 7—13 gefingert.

8. Lupinus *L.* Wolfsbohne. Feigbohne.

Kelch zweilippig. Staubgefäße einbrüderig, Staubkölbchen fünf rundlich, fünf länglich. Hülsen länglich, zusammengedrückt, lederig, mehrsamig. — Stengel aufrecht,

einfach oder ästig, 1—2′ hoch. Blätter gestielt, zu 7—13 gefingert. Blättchen ganzrandig. Blüten in endständigen Trauben.

1. **L. hirsutus** *L.* Rauhhaarige W. Stengel sowie die Blätter beiderseits rauhhaarig. Blättchen länglich. Blüten blau, in einfachen Trauben. Oberlippe des Kelches zweitheilig, die untere dreispaltig. Hülsen zottig. ☉. Aus südlichem Europa, in Gärten als Zierpflanze gebaut. Juli. August.

2. **L. albus** L. Weiße W. Stengel behaart. Blättchen länglich-verkehrteiförmig, unterseits zottig. Blüten weiß, in einfachen Trauben. Oberlippe des Kelches ungetheilt, die untere dreizähnig. Hülsen kahl. ☉. Im südlichen Europa gebaut. Juli. August. — Die weißen Samen werden gespeist.

3. **L. luteus** L. Gelbe W. Stengel angedrückt-behaart. Blättchen länglich, die der untern Blätter verkehrt-eiförmig, etwas behaart. Blüten gelb in quirligen Trauben. Oberlippe des Kelches zweitheilig, die untere dreispaltig. Hülsen behaart. ☉. Aus Südeuropa, in Gärten als Zierpflanze gebaut. Juli. August.

d) Blätter dreizählig.

9. Phaseolus *L.* Bohne.

Kelch zweilippig-fünfzähnig. Staubgefäße zweibrüderig, sammt dem Griffel und dem Schiffchen schraubenförmig-gewunden. Hülse durch lockerzellige Scheidewände zwischen den Samen gleichsam querfächerig, zweiklappig, mehrsamig.

1. **P. coccineus** L. Scharlachrothe B. Stengel sich windend, kletternd, bis 8′ hoch, ästig, sammt den Blättern flaumig oder fast kahl und dabei von feinen Knötchen rauh. Blätter dreizählig, Blättchen ganzrandig, spitz oder zugespitzt, das mittlere eiförmig, die seitlichen schiefeiförmig. Nebenblätter der Blättchen lanzettlich, sehr klein. Blütenstiele so lang oder länger als das Blatt, traubig, vielblütig. Blumen scharlachroth, selten weiß. Hülsen länglich, zuletzt kahl, etwas sichelförmig. Samen buntgescheckt. ⊙. Aus Südamerika stammend, als Spalier- und Zierpflanze häufig cultivirt. Juli. August.

2. **P. vulgaris** Savi. Gemeine B. Stengel aufrecht oder sich windend, ästig. Blütenstiele kürzer als das Blatt, 1—2blütig oder lockertraubig und mehrblütig. Blumen weiß, seltener gelblich, lila oder röthlich. Hülsen ziemlich gerade. Samen weiß oder verschiedenartig gefärbt und gescheckt. Sonst alles wie bei dem vorigen. ⊙. Aus Asien stammend, in Küchengärten und auf freiem Felde der grünen Hülsen und reifen Samen wegen in zwei Varietäten gebaut: a) **Zwergbohne**, mit aufrechtem 1′ hohen Stengel; b) mit windendem bis 6′ hohem Stengel. Juli. August.

10. Trifolium *L.* Klee.

Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Blumenkrone bleibend, zusammenschrumpfend oder vertrocknend. Staubfäden zweibrüderig, mehr oder weniger mit dem Grunde der Blumenkrone in

eine Röhre verwachsen. Hülse nicht aufspringend, kürzer oder länger als der Kelch, 1—4samig.

1. **T. incarnatum L.** Blutrother K. Stengel aufrecht, einfach oder ästig, 1′ hoch, sammt den Blättern zottig. Blätter dreizählig, von den Blütenähren entfernt, Blättchen breit-verkehrteirund, stumpf, gezähnelt oder ganzrandig. Nebenblätter eiförmig, häutig, geadert. Aehren länglich, später walzlich-verlängert, einzeln auf nackten Stielen, 1—2″ lang. Kelche zehnnervig, seidig-zottig, Zähne pfriemlich, langgewimpert, ziemlich gleichlang. Blüten blutroth oder fleischfarben, selten weiß. ☉. Aus Südeuropa, in Gärten als Zierpflanze gebaut. Juni. Juli.

2. **T. pratense L.** Wiesen-K. Wurzel rasig. Stengel aufsteigend, einfach oder ästig, $\frac{1}{2}$—1′ hoch, sammt den Blättern kahl oder anliegend-behaart. Blätter dreizählig, die obersten 1—2 unter den Blütenköpfchen sitzend. Blättchen eiförmig oder elliptisch, ganzrandig oder unmerklich-gezähnelt, stumpf oder ausgerandet. Nebenblätter halbeiförmig, häutig, geadert, plötzlich in eine Granne zusammengezogen. Köpfchen kugelig oder eiförmig, einzeln oder paarweise. Kelche zehnnervig, anliegend-behaart, Zähne fädlich, gewimpert, der unterste länger. Blumen purpurn, selten weiß. ♃. Auf Wiesen, Grasplätzen, in Gärten gebaut. Mai bis Herbst. — Blättchen oft mit einem schwärzlichen oder weißlichen Fleck, selten zu 4 oder 5.

11. Cytisus *L.* Geißklee.

Kelch kurzglockig, zweilippig, Oberlippe 2=, Unterlippe dreizähnig. Staubgefäße einbrüderig. Hülse lineal, zusammengedrückt, zweiklappig, vielsamig.

1. C. Laburnum L. Bohnenbaumartiger G. Baum oder Strauch, bis 20′ hoch. Blätter dreizählig, oberseits kahl, rückwärts sammt den Zweigen, Blatt= und Blütenstielen und Kelchen angedrückt=behaart. Blättchen elliptisch, stachelspitzig, ganzrandig. Blüten in seitenständigen überhängenden nackten Trauben, hellgelb. Hülsen seidenhaarig. ♄. In Bergwäldern, in Gärten und Parkanlagen häufig gepflanzt und **Goldregen** benannt. Mai.

e) Blätter einfach.

12. Spartium *L.* Pfriemen.

Kelch oberwärts gespalten und dadurch einlippig, Lippe an der Spitze trockenhäutig, klein=fünfzähnig. Staubgefäße einbrüderig. Griffel pfriemlich, bartlos. Hülse flachzusammengedrückt, zweiklappig, vielsamig.

1. S. junceum L. Besenartiger P. Strauch 6—10′ hoch, kahl. Zweige ruthenförmig, grün, glatt, stielrund, armbeblättert. Blätter entfernt, länglich oder lanzettlich, spitz, ganzrandig. Trauben endständig, locker. Blumen groß, citrongelb. Hülsen länglich, zottig, zuletzt kahl. ♄. Im südlichen Europa, in Gärten als Zierstrauch. Juli. August.

XVIII. Classe. Polyadelphie.

Staubfäden in drei oder mehrere Bündel zusammengewachsen in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monogynie. Ein Griffel.

1. Citrus *L.* Citronen- und Orangenbaum.

Kelch 3—5zähnig, bleibend. Blumenblätter 5—8, länglich, fleischig. Staubgefäße 20—40. Fruchtknoten mit einem fleischigen Ringe umgeben. Griffel stielrund, Narbe köpfig. Frucht eine saftige Beere mit lederiger drüsiger Schale, 7—12fächerig, Fächer mehrsamig. — Immergrüne Bäume, im wilden Zustande dornig. Blätter lederig, von Oeldrüsen durchscheinend-punktirt, kahl. Blüten einzeln in den Blattwinkeln oder endständig, wohlriechend.

1. **C. Aurantium** L. Orangenbaum. Blätter elliptisch, spitz, kleingezähnt. Blattstiele geflügelt. Früchte kugelig mit süßem Safte. ♄. Aus Ostindien stammend, im warmen Südeuropa cultivirt. Juni — August. — Die Früchte, **Pomeranzen**, geben ein köstliches Dessertobst. Aus den Blüten wird ein sehr angenehm duftendes Oel und das Orangenblütenwasser destillirt. Die Schalen der Früchte werden kandirt und zur Bereitung von Liqueur benutzt.

2. **C. medica** L. Citronenbaum. Blätter eilänglich, spitz, kleingekerbt. Blattstiele nicht geflügelt. Früchte eiförmig, mit saurem Safte. ♄. Vorkommen wie bei vorigem. Juni — August. — Die aromatischen Schalen der **Citronen** oder **Limonien** dienen als Gewürz und zur Bereitung des **Cederöls** und werden candirt.

Der Fruchtsaft dient zum Ansäuern von Speisen und zur Bereitung von Limonade und Punsch.

XIX. Classe. Syngenesie.

Staubkölbchen 5, in eine Röhre verwachsen, durch die der Griffel durchgeht. Staubfäden frei. Blüten auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden zu 5—vielen in ein Köpfchen gehäuft, oberständig, und von einer gemeinschaftlichen Hülle eingeschlossen, röhrig oder zungenförmig.

A) Blüten alle zungenförmig, vollkommen.

1. **Lactuca** *L.* Salat.

Hülle kegelig-walzlich, dachig. Blumenkronen zungenförmig, 2—3reihig. Samen länglich, flachgedrückt, in einen fädlichen Schnabel zugespitzt. Pappus haarig. Fruchtboden nackt.

1. **L. sativa** L. Gartensalat. Lattig. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze, oben ästig, Aeste gegen die Spitze zu mit Köpfchen besetzt, eine flache Doldentraube bildend. Blätter bald ungetheilt, länglich oder verkehrteiförmig, gezähnt, bald verschiedenartig zerschlitzt, die grundständigen und die untern stengelständigen in den Blattstiel verschmälert, alle übrigen mit pfeilförmigem Grunde sitzend. Köpfchen klein. Blumen blaßgelb. ⊙. Allgemein in vielen Spielarten mit grünen und rothgesprenkelten Blättern als Schnitt-, Bund-, Kraus- und Kopfsalat cultivirt. Der eingedickte Milchsaft der blühenden Pflanze (**Lactucarium**) ist als ein schwaches Opiat officinell.

2. Taraxacum *Haller.* Löwenzahn.

Hülle doppelt, vielblätterig, die innern Blättchen aufrecht, gleichlang, einreihig, die äußern viel kürzer, herabgebogen. Blumenkronen zungenförmig, zahlreich, vielreihig. Samen länglich, oberwärts schuppig-weichstachlich mit einem haarförmigen Schnabel endigend. Pappus haarig. Fruchtboden nackt.

1. **T. officinale** Wigg. Gemeiner L. Wurzel walzlich-spindelig. Stengel aufsteigend oder aufrecht, blattlos, stielrund, röhrig, einköpfig, bis 1′ lang, sammt den Blättern kahl oder etwas wollig. Blätter grundständig, rosettig, schrotsägeförmig. Köpfchen 1—2″ im Durchmesser. Blumen sattgelb. ♃. Gemein auf Wiesen, Grasplätzen, in Gärten. April — Juni. — Leontodon Taraxacum *L.* Die jungen Blätter geben den bekannten **Röhrlsalat.** Die milchende bittere Wurzel ist officinell.

3. Scorzonera *L.* Schwarzwurz.

Köpfchen länglich, Hülle dachig. Blumenkronen zungenförmig, zahlreich, vielreihig. Samen gegen die Spitze dünner aber nicht geschnäbelt. Strahlen des Pappus federig, verstrickt, Fruchtboden nackt.

1. **S. hispanica** L. Spanische Sch. Wurzel walzlich, dick, senkrecht, einfach oder oberwärts ästig, von lanzettlichen vertrockneten Blättern gekrönt. Stengel aufrecht, beblättert, 2—4′ hoch, in 2—viele einköpfige Aeste getheilt, kahl wie die ganze Pflanze oder oben etwas spinnwebig. Blätter ganzrandig oder etwas gezähnt, meist

wellig und gedreht, die untern länglich oder elliptisch, langzugespitzt, in den Blattstiel verlaufend, die obern lineal-lanzettlich, in eine fast borstliche Spitze auslaufend, sitzend, gegen die Spitze des Stengels an Größe abnehmend, in Deckblätter übergehend. Köpfchen 1½—2″ im Durchmesser. Blumen sattgelb. ♃. In Gemüsegärten cultivirt. Juni. Juli. — Wurzel schwarzbraun, sehr lang, bis 2″ dick, wird als Gemüse verwendet.

4. Tragopogon *L.* Bocksbart.

Hülle aufrecht, achtblätterig. Blumenkrone zungenförmig, zahlreich, vielreihig. Samen in einen langen Schnabel verschmälert. Stahlen des Pappus federig, verstrickt. Fruchtboden nackt.

1. **T. porrifolius** L. Lauchblätteriger B. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, 2—4′ hoch, sammt den Blättern kahl oder etwas wollig-flockig, einfach und einköpfig oder in einige einköpfige Aeste getheilt. Köpfchenstiele oben stark verdickt, verkehrt-kegelförmig. Blätter lineal-lanzettlich, langzugespitzt, ganzrandig, zurückgekrümmt, mit verbreitertem Grunde halbumfassend-sitzend. Hüllblätter lanzettlich, viel länger als die randständigen Blüten. Köpfchen 2″ im Durchmesser, flachausgebreitet. Blumen violett. ♃. Wird gebaut. Mai — Juli. — Die Wurzel dient unter dem Namen **Haferwurz** als Gemüse.

2. **T. pratensis** L. Wiesen-B. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, sammt den Blättern kahl oder etwas wollig-flockig, meistens in einige einköpfige Aeste getheilt. Köpfchenstiele oben gar nicht oder

nur schwach verdickt. Blätter verlängert-lineal, lang-zugespitzt, ganzrandig, oft wellig, zurückgekrümmt, mit verbreitertem bauchigem Grunde halbumfassend sitzend. Hüllblätter lanzettlich, so lang oder kürzer als die randständigen Blüten. Köpfchen 2—3″ im Durchmesser, flachausgebreitet. Blumen sattgelb. ♃. Auf Wiesen, in Gemüsegärten gebaut. Mai — Juli. — Die jungen Blätter (**Bocksbart**) und die Wurzel (**Haferwurz**) werden als Gemüse genossen.

5. Cichorium *L.* Cichorie.

Hüllblättchen zweireihig, die äußern kürzer. Blumenkronen zungenförmig, zahlreich, vielreihig. Samen kreiselförmig. Pappus aus vielen schuppenförmigen sehr kurzen stumpfen Spreublättchen gebildet. Fruchtboden nackt.

1. C. Intybus L. Gemeine C. Wurzel walzlich-spindelig. Stengel aufrecht, 1—3′ hoch, sammt den Blättern kahl oder kurzhaarig, ausgesperrt-ästig, vielköpfig. Grundständige und unterste Stengelblätter schrotsägeförmig, in den Blattstiel herablaufend, die folgenden von der Gestalt der untern Blätter, aber so wie die lanzettlichen blütenständigen Blätter mit pfeilförmigem oder abgestutztem Grunde sitzend. Köpfchen end- und seitenständig, sitzend oder gestielt, einzeln oder zu 2—3 beisammen. Hüllen drüsig-borstlich. Köpfchen groß. Blumen azurblau, selten rosenfarben oder weiß. ♃. An Wegen, Rainen und im Großen gebaut. Juli — Herbst. — Die cultivirte Pflanze üppiger, die Blätter sämmtlich ungetheilt, nur entfernt-gezähnt. Die Wurzel der wilden Pflanze ist bitter

und officinell, die der cultivirten mehr süßen Pflanze dient als **Kaffeesurrogat** und die Blätter werden als Salat genossen.

2. C. Endivia L. Endivie. Der vorigen, besonders der cultivirten Pflanze sehr ähnlich, die blüteständigen Blätter breiteiförmig, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, die grundständigen und die untern Stengelblätter fiederspaltig und gekraust. Blumen blau. ♃. In Küchengärten gezogen. Juli — Herbst. — Die gelben Blätter dienen als Salat.

6. Hieracium *L.* Habichtskraut.

Hülle dachig. Blumenkronen zungenförmig, zahlreich, vielreihig. Samen stielrund, abgestutzt. Pappus haarig. Fruchtboden nackt.

1. H. aurantiacum L. Rothblühendes H. Wurzelstock neben den blühenden Stengeln unfruchtbare Blätterbüschel treibend. Stengel aufrecht, über 1′ hoch, sehr rauchhaarig, unten 1—3 blätterig, oben blattlos, an der Spitze doldentraubig-ästig, vielköpfig. Blätter eilänglich oder länglich-lanzettlich, ganzrandig, ungestielt oder in den Blattstiel verlaufend, rauchhaarig. Köpfchenstiele und Hüllen mit Sternhärchen, schwarzen drüsentragenden Borsten und langen am Grunde schwarzen Haaren dicht besetzt. Köpfchen bis 1″ im Durchmesser. Blumen scharlachroth. ♃. Auf Wiesen der Voralpen, in Gärten als Zierpflanze cultivirt. Juli. August.

7. Catananche *L.* Zwangkraut.

Hülle eiförmig, dachig, die Blättchen trockenhäutig, rauschend, stachelspitzig. Blumen-

kronen zungenförmig, zahlreich, vielreihig. Samen fünfeckig. Pappus fünfblätterig, spreuartig, Blättchen begrannt. Fruchtboden flach, spreuig.

1. **C. caerulea** L. Blaues Z. Grundständige Blätter lineal-lanzettlich, behaart, ganzrandig, gezähnt oder am Grunde eingeschnitten. Stengel aufrecht, fast nackt, 1′ hoch, in einige einköpfige oben beschuppte Aeste getheilt. Köpfchen 2″ im Durchmesser. Hüllblättchen weißlich mit einem braunen Nerven. Blumen blau. ♃. Aus Südeuropa, in Gärten als Zierpflanze cultivirt. Juli. August.

B) Randständige Blüten zungenförmig, strahlend, die des Mittelfeldes röhrig.

8. Achillea *L.* Schafgarbe.

Hüllblättchen dachig. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig-trichterig, fünfzähnig, vollkommen, des Randes zungenförmig mit rundlichem Saume, einreihig, bloß mit Stempeln versehen. Samen länglich. Pappus fehlend. Fruchtboden spreublätterig.

1. **A. Ptarmica** L. Bertramartige Sch. Wurzelstock kriechend. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, sammt den Blättern kahl oder oben flaumig, an der Spitze doldentraubig-ästig, vielköpfig. Blätter ungetheilt, lineal-lanzettlich, verschmälert-spitz, scharfgesägt. Köpfchen 4—6‴ im Durchmesser. Strahl weiß, so lang als die Hülle, Scheibenblüten gelblich. ♃. An sandigen Ufern, feuchten Stellen, in Gärten mit gefüllten weißen Blüten. Juli. August.

2. **A. Millefolium** L. Gemeine Sch. Wurzelstock kriechend. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, sammt den Blättern zerstreut-wollig oder ziemlich kahl, an der Spitze doldentraubig-ästig, vielköpfig. Blätter im Umrisse länglich, 2—3fach fiedertheilig, mit linealen oder lanzettlichen ganzrandigen oder gezähnten stachelspitzigen Zipfeln. Strahlblüten halb so lang als die Hülle. ♃. Auf Wiesen niedriger und gebirgiger Gegenden. Juli. August. — Blüten weiß, in Gärten purpurn.

3. **A. tomentosa** L. Filzige Sch. Wurzelstock kriechend. Stengel aufrecht, sammt den Blättern filzig, 1′ hoch, an der Spitze doldentraubig-ästig, vielköpfige, Blätter im Umrisse länglich, doppelt-fiedertheilig, Lappen gedrängt, vieltheilig mit linealen Zipfeln. Strahl- und Scheibenblüten gelb. ♃. Aus Südeuropa, in Gärten als Zierpflanze. Juli. August.

9. Bellis *L.* Maßliebchen.

Hüllblättchen zweireihig, gleichlang, länglich, krautig. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig-trichterig, 4—5zähnig, vollkommen, die des Randes zungenförmig, mit Stempeln versehen. Samen verkehrteiförmig. Pappus fehlend. Fruchtboden kegelförmig, nackt.

1. **B. perennis** L. Ausdauerndes M. Wurzelstock schief. Stengel aufrecht, blattlos, einköpfig, bis 6″ hoch, sammt den Blättern flaumig oder rauchhaarig. Blätter grundständig, rosettig, spatelförmig, stumpf, gekerbt. ♃. Auf Wiesen Gemein. März — Dezember. — Strahl der Köpfchen weiß oder unten purpurn, Scheibe gelb.

Wird in Gärten allgemein mit purpurrothen durchaus zungenförmigen oder röhrigen Blüten cultivirt. Die Blätter der wilden Pflanze dienen im Frühjahre zu Kräutersuppen.

10. Matricaria *L.* Mutterkraut.

Hüllblättchen dachig. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig-trichterig, fünfzähnig, vollkommen, die des Randes zungenförmig, einreihig, bloß mit Stempeln versehen. Samen stielrundlich. Pappus fehlend. Fruchtboden verlängert-kegelförmig, nackt, hohl.

1. M. Chamomilla L. Kamillen-M. Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, bis 1′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze, ästig, Aeste einköpfig. Blätter 2—3fach-fiedertheilig, Zipfel lineal oder lineal-fädlich, stachelspitzig. Köpfchen 6—10‴ im Durchmesser. Strahl weiß, Scheibe gelb. ⊙. Auf trockenen Aeckern, an Rainen. Mai — Herbst. — Ganze Pflanze von durchdringend-aromatischem Geruche. Die Blütenköpfchen zur Bereitung des **Kamillenthees** allgemein benutzt.

11. Chrysanthemum *L.* Wucherblume.

Hüllblättchen dachig. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig, fünfzähnig, vollkommen, die des Randes zungenförmig, bloß mit Stempeln versehen. Pappus fehlend. Fruchtboden flach-gewölbt, nackt.

1. Ch. coronarium L. Kronblütige W. Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze, ästig, Aeste an der Spitze nackt, einköpfig. Blätter sitzend, halb-

stengel umfassend, doppelt-fiedertheilig, Lappen lanzettlich, eingeschnitten-gesägt. Köpfchen bis 2″ im Durchmesser. Hüllblättchen an der Spitze trockenhäutig. Strahlblüten gelb, gelblich oder weiß, Scheibenblüten gelb. ☉. Aus Südeuropa, in Gärten allgemein als Zierpflanze, auch mit gefüllten Blüten. Juli. August.

12. Helianthus *L.* Sonnenblume.

Hüllbättchen dachig. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig-trichterig, fünfzähnig, vollkommen, die des Randes lanzettlich, spitz, unfruchtbar. Pappus aus zwei bis mehreren Blättchen bestehend, abfällig. Fruchtboden flach, spreuig.

1. **H.** annuus L. Jährige S. Wurzel ästig. Stengel aufrecht, 1—8′ hoch, einköpfig oder oben in mehrere einköpfige Aeste getheilt. Blätter gestielt, sämmtlich herzförmig, dreinervig, gesägt. Köpfchen nickend, 4—10″ im Durchmesser. Hüllblättchen breiteiförmig, plötzlich in eine verlängerte Spitze zusammengezogen, gewimpert. Blumen alle gelb. ☉. Aus Peru stammend, allgemein in Gärten gebaut. Juli — September. — Die Blumen geben den Bienen viel Honig. Aus den Samen wird Speiseöl gepreßt.

2. **H.** tuberosus L. Knollige S. Wurzel kriechend, knollentragend. Stengel aufrecht, bis 10′ hoch, oben ein- bis mehrköpfig. Blätter gestielt, dreinervig, die untern herzförmig, die obern länglicheiförmig oder lanzettlich, zugespitzt, gesägt. Köpfchen aufrecht, 2″ im Durchmesser. Hüllblättchen lineal-lanzettlich, gewimpert. Blumen alle gelb. ♃. Stammt

aus Amerika und wird unter dem Namen **Topinambur** oder **Erdbirnen** cultivirt. September. Oktober. — Die Knollen werden verspeist und als Zuthat zum Futter für Kühe verwendet.

13. Calendula *L.* Ringelblume.

Hüllblättchen 1—2reihig, gleich. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig, fünfspaltig, mit Staubgefäßen, des Randes zungenförmig, 1—2reihig, mit Stempeln versehen, fruchtbar. Samen randständig, halbmond- oder kahnförmig, auf dem Rücken dornig. Pappus fehlend. Fruchtboden nackt.

1. **C. officinalis** L. Garten-R. Stengel aufrecht, 1′ hoch, sammt den Blättern klebrig-behaarrt, ästig, Aeste einköpfig. Untere Blätter spatelförmig, ganzrandig, die übrigen mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, verkehrtei- oder lanzettförmig, ganzrandig oder etwas gezähnt. Köpfchen $1\frac{1}{2}$—2″ im Durchmesser. Blumen orange- oder dottergelb. ⨀. Aus südlichem Europa, in Gärten allgemein cultivirt. Juli. August. — Ganze Pflanze unangenehm riechend. Blumen sind officinell.

14. Aster *L.* Aster.

Hüllblättchen dachig. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig, fünfzähnig, vollkommen, die des Randes zungenförmig, mit Stempeln versehen. Pappus haarig. Fruchtboden flach, kahl.

1. **A. chinensis** L. Chinesische A. Stengel aufrecht, bis 2′ hoch, rauhhaarig, ästig, Aeste einköpfig

Blätter grobgesägt, gewimpert, die untern spatelförmig, die mittlern lanzettlich, die obersten länglich. Köpfchen 2—3″ im Durchmesser. Hüllblättchen blattartig. Strahlblüten roth, blau oder weiß, Scheibenblüten gelb. ⊙. Aus China stammend, in Gärten eine gemeine Zierpflanze oft mit gefüllten Blüten. Juli — Oktober. — Calistephus chinensis Nees ab Es.

15. Rudbeckia *L.* Rudbeckie.

Hüllblättchen 2—3reihig. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig, fünfspaltig, vollkommen, die des Randes zungenförmig, unfruchtbar. Samen länglich. Pappus kurz, kronenförmig. Fruchtboden halbkugelig, spreuig.

1. **R. purpurea L.** Purpurfarbene R. Stengel aufrecht, 2′ hoch, einköpfig oder oben in 2—3 einköpfige Aeste getheilt, kahl wie die ganze Pflanze. Untere Blätter eiförmig, in einen langen Blattstiel verlaufend, etwas gesägt, die obern lanzettlich, sitzend. Strahlblüten lineallanzettlich, an der Spitze zweizähnig, 2″ lang, purpurroth, herabhängend. Scheibenblüten dunkelpurpur. ♃. Aus Nordamerika stammend, in Gärten als Zierpflauze cultivirt. Juli — September. — Echinacea purpurea *Mönch.*

16. Calliopsis *Reich.* Kalliopsis.

Hüllblättchen zweireihig, die der äußern Reihe sehr klein, die der innern viel größer, aufrecht. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig, fünfzähnig, vollkommen, die des Randes zungenförmig, unfruchtbar. Samen länglich. Pappus fehlend. Fruchtboden flach, spreuig.

1. **C. bicolor** Reich. Zweifarbige K. Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, dreitheilig-ästig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter gegenständig, die grundständigen 1—2-fach-fiederspaltig mit lanzettlichen ganzrandigen Zipfeln. Obere Blätter dreitheilig-vielspaltig mit linealen Zipfeln. Köpfchen einzeln, endständig, langgestielt, 1½″ im Durchmesser. Strahlblüten keilförmig, an der Spitze dreispaltig, gelb mit purpurbraunem Grunde. ⊙. Aus Südamerika, allgemein als Zierpflanze cultivirt. Juli. August.

17. Tagetes *L.* Sammtblume.

Hülle glockig oder röhrig, fünf—vielzähnig. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig, fünfzähnig, vollkommen, des Randes strahlend, verkehrt-eiförmig, mit Stempeln versehen. Pappus aus fünf Spreublättchen bestehend. Fruchtboden nackt. — Beide Arten aus Mexiko stammend, in Gärten allgemein cultivirt. Geruch widrig, daher auch Todtenblumen genannt. Juli bis Herbst.

1. **T. patula** L. Ausgebreitete S. Stengel aufrecht, ausgebreitet-ästig, Aeste einköpfig. Blätter fiedertheilig, Zipfel lineal-lanzettlich, gesägt, die Zähne besonders der obern Blätter begrannt. Köpfchen über 1″ im Durchmesser, Stiele cylindrisch. Blumen dunkelroth oder gelbgestreift. ⊙.

2. **T. erecta** L. Aufrechte S. Stengel aufrecht, oben in mehrere einköpfige Aeste getheilt. Blätter fiedertheilig, Zipfel lanzettlich, spitz, gesägt, die Zähne besonders der obern Blätter begrannt. Köpfchen 2″ im Durchmesser, Stiele an der Spitze bauchig. Blumen gelb. ⊙.

18. Georgina *Willd.* Georgine.

Hülle doppelt, die äußere vielblätterig, zurückgeschlagen, die innere aufrecht, meist achttheilig, Blättchen hautrandig. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig, fünfzähnig, vollkommen, des Randes zungenförmig, unfruchtbar. Pappus fehlend. Fruchtboden spreublätterig.

1. G. variabilis Willd. Veränderliche G. Wurzel knollig. Stengel aufrecht, 2—6′ hoch, kahl wie die ganze Pflanze, oben ästig, Aeste einköpfig. Blätter gegenständig, die untern gefiedert, Blättchen 5, eiförmig, gesägt, die obersten Blätter einfach, eiförmig. Köpfchen nickend, 2—3″ im Durchmesser. Aeußere Hüllblättchen eiförmig. ♃. Aus Mexico stammend, in Gärten allgemein in verschiedenen Farben meist mit gefüllten Blüten cultivirt. August. September. — Dahlia pinnata *Cav.*

19. Zinnia *L.* Zinnie.

Hülle eiförmig oder glockig, Blättchen dachig, rundlich. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig, fünfzähnig, vollkommen, des Randes zungenförmig, mit Stempeln versehen, bleibend. Samen mit zwei ungleichen Grannen. Fruchtboden kegelförmig, spreublätterig. — Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, einköpfig oder oben in mehrere einköpfige Aeste getheilt. Blätter ganzrandig, 3—5nervig, rauh. Köpfchen 1—2″ im Durchmesser. Alle aus Amerika stammend, in Gärten allgemein als Zierpflanzen cultivirt.

1. **Z. verticillata** Andrews. Quirlblätterige Z. Blätter unregelmäßig-quirlig, eilanzettlich. Blütenstiele verkehrt-kegelförmig, hohl. Strahlblüten verkehrt-eiförmig, 2—3reihig, roth. ☉.

2. **Z. multiflora** L. Vielblütige Z. Blätter gegenständig, fast sitzend, eilanzettlich. Blütenstiele verkehrt-keilförmig, hohl. Strahlblüten einreihig, verkehrt-eiförmig, roth oder gelb. ☉.

3. **Z. elegans** Jacq. Schöne Z. Blätter gegenständig, eiherzförmig, stengelumfassend. Blütenstiele cylindrisch. Strahlblüten verkehrteiförmig, roth. ☉.

20. Senecio *L.* Kreuzkraut.

Hülle walzlich, Hüllblättchen einreihig, am Grunde mit oder ohne Nebenblättchen. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig-trichterig, fünfzähnig, vollkommen, die des Randes zungenförmig mit Stempeln versehen. Pappus haarig. Fruchtboden nackt.

1. **S. elegans** L. Schönes K. Stengel krautig, ästig, 1—2′ hoch, ziemlich kahl wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, fiedertheilig, Lappen eiförmig, stumpf, buchtig-gezähnt. Köpfchen in endständigen Doldentrauben, 1″ im Durchmesser. Strahl purpurn, Scheibe gelb. ☉. Vom Vorgebirge der guten Hoffnung, in Gärten allgemein als Zierpflanze. Juli. August.

21. Solidago *L.* Goldruthe.

Hülle dachig. Köpfchen verschiedenblütig, Blüten des Mittelfeldes röhrig, fünfzähnig, vollkommen, die des Randes zungenförmig, mit Stempeln versehen. Pappus haarig. Fruchtboden nackt.

1. **S. canadensis** L. Kanadische G. Stengel aufrecht, behaart, 3—4′ hoch, oben rispig-ästig. Blätter lanzettlich, dreinervig, zugespitzt, gesägt. Trauben der Rispe einseitswendig, zurückgebogen. Köpfchen klein. Strahl und Scheibe gelb. ♃. Aus Nordamerika stammend, in Gärten als Zierpflanze. August. September.

C) Blüten alle röhrig, die randständigen manchmal größer, trichterig.

22. **Cynara** *L.* Artischoke.

Hülle eikugelig, Blättchen dachig, lederig, eiförmig, an der Spitze ausgerandet, dreispitzig. Blüten alle röhrig, fünfspaltig, vollkommen. Pappus federig. Fruchtboden fleischig, spreuig.

1. **C. Scolymus** L. Gemeine A. Stengel einfach, einköpfig oder in einige einköpfige Aeste getheilt, 2′ hoch. Blätter etwas dornig, fiederspaltig und ungetheilt, unterseits weißfilzig, so lang als der Stengel. Köpfchen groß, 3—4″ im Durchmesser. Blumen violett-purpurn. ♃. Vaterland unbekannt, in Gärten gebaut. Juli. August. — Der genießbare Theil ist der fleischige Fruchtboden und der unterste Theil der Hüllblätter. — Von der sehr verwandten **C. Cardunculus** *L.* werden die jungen Stengel und Blätter, Cardonen, verspeist.

23. **Carthamus** *Tournef.* Saflor.

Hülle rundlich, äußere Blättchen blattartig, abstehend, die mittlern weißlich, aufrecht, oval, an der Spitze mit einem eiförmigen Anhang, die obersten lanzettlich, dornspitzig. Blüten alle

röhrig, fünfspaltig, vollkommen. Achenen ohne Pappus. Fruchtboden borstig.

1. C. **tinctorius** L. Gemeiner S. Stengel aufrecht, weißlich, 1—3′ hoch, sammt den Blättern kahl, oben ästig, Aeste einköpfig, beblättert. Blätter sitzend, eilanzettlich, entfernt-dornig-gezähnt. Köpfchen 1 $\frac{1}{2}$″ im Durchmesser. Blumen safrangelb. ☉. Aus Ostindien stammend, in Gärten und auf Feldern gebaut. Juli. August. — Die Blüten enthalten einen gelben und rothen Färbestoff, der letztere dient besonders in der Seidenfärberei.

24. Centaurea *L.* Flockenblume.

Hüllblättchen dachig, wehrlos oder dornig. Blüten röhrig, fünfspaltig, vollkommen oder die randständigen größer, trichterig-erweitert, strahlend, leer. Samen länglich, zusammengedrückt, Pappus borstlich oder fehlend. Fruchtboden spreuborstlich.

1. C. **Cyanus** L. Kornblume. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, sammt den Blättern spinnwebig-wollig, ästig, mehrköpfig. Die untern zur Blütezeit meist fehlenden Blätter fiedertheilig oder dreitheilig mit linealen Seiten- und lanzettlichem Endzipfel, obere Blätter lineal oder lineal-lanzettlich. Hüllblättchen länglich, angedrückt, gegen die Spitze zu trockenhäutig-eingefaßt und kämmig-gefranst, am Rande sammt den Fransen lichtbraun. Randständige Blüten strahlend. Pappus so lang als der Same. ☉. Unter Getreide gemein. Mai — Juli. — Blumen der wilden Pflanze azurblau, der in Gärten cultivirten auch purpurn, rosenroth und lila.

25. Xeranthemum *L.* Strohblume.

Hüllblätter dachig, trockenhäutig, die innern länger, gefärbt, rauschend, strahlend. Blüten des Mittelfeldes röhrig, fünfzähnig, vollkommen, des Randes wenige, röhrig-zweilippig, unfruchtbar. Samen zusammengedrückt. Pappus der innern Achenen aus 5—10 lanzettlich-pfriemlichen Blättchen gebildet. Fruchtboden spreublätterig.

1. **X. annuum** L. Jährige St. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, sammt den Blättern graufilzig-wollig, meistens ästig, Aeste einköpfig. Blätter lanzettlich, ganzrandig, spitz, sitzend. Köpfchen bis 2″ im Durchmesser. Hüllen halbkugelig, kahl, die äußern Hüllblättchen eiförmig, die innern viel länger, strahlend, länglich-lanzettlich, glänzend, lila oder weiß, nicht verwelkend. ⊙. Auf steinigen Orten, wüsten Plätzen, in Gärten als Zierpflanze. Juli. August.

26. Helichrysum *Vaill.* Immortelle.

Hüllblättchen dachig, trockenhäutig, rauschend, gefärbt, die innern länger, strahlend. Blüten alle röhrig, fünfzähnig, vollkommen. Pappus haarig. Fruchtboden nackt.

1. **H. bracteatum** Willd. Goldene J. Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, ästig, Aeste einköpfig. Blätter lanzettlich, ganzrandig, zugespitzt, kahl. Köpfchen 1″ im Durchmesser. Hüllblättchen goldgelb oder silberweiß, glänzend, die äußern eiförmig, stumpf, die mittlern lanzettlich, länger, die innersten kleiner, schmäler, zugespitzt.

Blumen gelb. ⊙. Aus Neuholland, in Gärten allgemeine Zierpflanze. Juli — September.

27. Gnaphalium *L.* Ruhrkraut.

Hüllblättchen dachig, trockenhäutig, rauschend, gefärbt, die innern nicht strahlend. Blüten alle röhrig, fünfzähnig, vollkommen. Pappus haarig. Fruchtboden nackt. — Köpfchen 3—4‴ im Durchmesser.

1. **G. orientale** L. Ostindisches R. Stengel aufsteigend, unten strauchig, 1′ hoch, sammt den Blättern weißfilzig. Blätter lineal-lanzettlich, ganzrandig, die obern spitz. Köpfchen in endständigen Doldentrauben. Hüllen goldgelb. ♄. Aus Kreta, in Gärten allgemein unter dem Namen Immortellen cultivirt. Juli. August.

2. **G. margaritaceum** L. Perlen-R. Stengel aufrecht, krautig, 2′ hoch, filzig. Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, oberseits grün, rückwärts weißfilzig. Köpfchen in endständigen Doldentrauben. Hüllen weiß. ♃. In Gärten allgemein cultivirt. Juli. August.

28. Artemisia *L.* Beifuß.

Hüllblättchen dachig. Blüten alle röhrig, fünfzähnig, die des Mittelfeldes vollkommen, die des Randes mit Stempeln versehen, alle fruchtbar. Pappus fehlend. Fruchtboden flach oder gewölbt, dabei kahl oder behaart.

1. **A. Absinthium** L. Wermuth-B. Stengel aufrecht, 2—5′ hoch, oben traubig- oder rispig-ästig. Blätter seidenhaarig-grau oder oberseits kahl, die untern gestielt,

dreifach-fiedertheilig, die obern sitzend, 1—2fach-fiedertheilig, Zipfel lanzettlich oder lineal-lanzettlich, ganzrandig. Blütenäste traubig, reichköpfig. Köpfchen fast kugelig, überhängend, kaum 2''' im Durchmesser. Hüllblättchen graufilzig. Blumen schwefelgelb. ♃. Auf steinigen buschigen Plätzen, in Gärten als Arzneipflanze cultivirt. Juli. August. — Wird zur Darstellung von Bitterweinen verwendet.

2. **A. Dracunculus L.** Estragon-B. Stengel aufrecht, 2—3' hoch, rispig-ästig, kahl und grün wie die ganze Pflanze. Blätter lineal-lanzettlich, ganzrandig, sitzend. Blütenäste traubig, reichköpfig. Köpfchen kugelig, überhängend, 1''' im Durchmesser. Hüllblättchen kahl. Blumen weißlich. ♃. In Gärten als Gewürzpflanze gebaut und zur Bereitung des Bertramessigs verwendet. August. September.

XX. Classe. Gynandrie.

Staubgefäße an den Stempel angewachsen in einer vollkommenen Blüte.

1. Ordnung. Monandrie und Diandrie. Ein oder zwei Staubgefäße.

Diese Ordnungen enthalten die Familie der Orchideen, die durch die merkwürdige Gestaltung ihrer oft prachtvoll gefärbten Blüten, so wie durch ihre eigenthümlichen Wachsverhältnisse eine der merkwürdigsten Familien des Gewächsreiches bilden. In größter Pracht und Schönheit finden sie sich besonders in den Urwäldern der heißen Zone, wo sie auf den Stämmen und Aesten der Bäume

durch Luftwurzeln angeklammert wachsen und ihre Nahrung aus der dunstigen Luft ziehen. Die **Vanille**, dieses köstliche Gewürz, ist die Frucht der in Südamerika wachsenden **Vanilla aromatica.**

Die tropischen Orchideen sind auch eine besondere Zierde unserer Treibhäuser. Die Orchideen unserer Zone sind Erdbewohner oder auf den Wurzeln anderer Pflanzen schmarotzend, von denen sich manche durch seltsame, den Fliegen, Bienen, Spinnen ähnliche Gestalt des Perigons auszeichnen, aber äußerst selten in Gärten cultivirt werden. Zu diesen gehört die Gattung:

I. Orchis *L.* Knabenkraut.

Perigon oberständig, gefärbt, rachig, entweder alle fünf Perigonzipfel zusammenschließend oder nur die drei obern helmartig=zusammenschließend und die zwei seitlichen abstehend. Honiglippe dreitheilig, dreispaltig oder dreilappig, gespornt. Ein Staubkölbchen. Fruchtknoten zusammengedreht. Kapsel dreiklappig.

1. **O. Morio** L. Triften=K. Wurzel zweiknollig, Knollen kugelig oder länglich, ungetheilt. Stengel einfach, aufrecht, beblättert, 3—10″ hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter länglich=lanzettlich, ganzrandig, die obersten sehr klein. Blüten in endständigen lockern länglichen Aehren. Deckblätter so lang als der Fruchtknoten. Perigonzipfel stumpf, alle fünf in einen eiförmigen Helm zusammenschließend. Honiglippe schwach=dreilappig. Sporn walzlich, so lang als der Fruchtknoten. ♃. Auf Wiesen der Ebene und Gebirge. April. Mai. — Perigon groß, Helm grünlich=purpurn mit purpurnen Adern, Honig=

lippe purpurroth mit dunklern sammtigen Flecken, manchmal die Perigone lila, fleischfarben oder weiß. — Die Knollen werden wegen ihres Schleimgehaltes im getrockneten Zustande als **Salep** in Krankheiten angewendet.

2. Ordnung. Hexandrie. Sechs Staubgefäße.

1. Aristolochia *L.* Osterluzei.

Perigon gefärbt, röhrig, Röhre am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, oberhalb desselben bauchig, sammt dem schief in eine Zunge verbreiterten Saume abfällig. Staubkölbchen 6, mit dem Rücken an die Griffelsäule angewachsen, unter der Narbe sitzend. Kapsel lederig, sechsklappig, sechsfächerig.

1. **A. Clematitis** L. Gemeine O. Stengel aufrecht, 2′ hoch, einfach, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, lederig, rundlich-dreieckig, am Grunde herzförmig-ausgeschnitten, stumpf oder ausgerandet, ganzrandig, rückwärts bläulich. Blüten zu 2—6, gestielt, blattwinkelständig. Perigon lichtgelb, ohne Stiel über 1″ lang. Kapseln birnförmig, überhängend. ♃. In Weingärten, zwischen Gebüsch, in Gärten verwildert. Mai. Juni. — Ganze Pflanze stark riechend, die Blätter häufig als Hausmittel verwendet.

XXI. Classe. Monoecie.

Blüten einhäusig, d. h. Staubblüten und Fruchtblüten getrennt auf derselben Pflanze.

A) Grasartige und krautige Pflanzen.

1. Zea *L.* Mais.

Staubblüten in Aehren, an der Spitze des Halmes eine Rispe bildend. Aehrchen aus zwei

Hüllspelzen und aus zwei Blüten mit drei Staubgefäßen bestehend. Blütenspelzen zwei, so wie die Hüllspelzen unbegrannt. Fruchtblüten auf *einem* blattwinkelständigen von Blattscheiden eingeschlossenem Kolben ährenförmig eingefügt, die fädlichen Griffel aus der Scheide lang herabhängend. Früchte rundlich-nierenförmig.

1. I. **Mays** L. Gemeiner M. Halme aufrecht, 4—10′ hoch, sammt den breitlinalischen Blättern zerstreut-langhaarig. ⊙. Stammt aus Amerika, und wird im wärmeren Deutschland unter den Namen **türkischer Weizen, Welschkorn, Kukurutz** allgemein im Großen gebaut. Juli — August. — Fruchtkolben 6—8″ lang, die Körner dottergelb, weiß, roth, braun oder gestreift, werden zu Mehl und Grütze verwendet. Die trockenen Hüllblätter der Fruchtkolben (**Maisstroh, Weizfedern**) dienen zum Ausstopfen der Matratzen.

2. Cucumis *L.* Gurke und Melone.

Staubblüten: Kelch mit der Blumenkrone verwachsen, fünfzähnig. Blumenkrone radförmig, fünftheilig, Staubgefäße fünf, dreibrüderig, Staubkölbchen zusammenschließend. — Fruchtblüten: Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, fünfzähnig, Blumenkrone radförmig, fünftheilig. Griffel dreispaltig, Narben zweilappig. Kürbisfrucht rindig, breiig, vielsamig. Samen verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt, mit einem Spitzen Rande. — Blumen gelb, 1″ im Durchmesser.

1. **C. sativus** L. Gemeine Gurke. Stengel liegend, ästig, sammt den Blattstielen rauhhaarig. Blätter ge-

stielt, herzförmig, undeutlich-fünflappig, Lappen spitz, der endständige größer. Wickelranken einfach. Blüten gestielt, zu 2—3 in den Blattwinkeln. Früchte länglich, knötig. ⊙. In Gärten allgemein cultivirt. — Die unreifen grünen Früchte dienen zum Salat, die kleinen werden in Essig eingelegt.

2. **C. Melo** L. Melone, Stengel liegend, ästig, sammt den Blattstielen rauhhaarig. Blätter gestielt, herzförmig, fünfeckig, mit stumpfen Ecken. Wickelranken einfach. Blüten gestielt, einzeln in den Blattwinkeln. Früchte kugelig oder oval, glatt, knötig oder netzig. ⊙. In Gärten gebaut. — Die Früchte, Zuckermelonen, dienen als Dessert-Obst.

3. Cucurbita *L.* Kürbis.

Staubblüten. Kelch mit der Blumenkrone verwachsen, fünfzähnig. Blumenkrone glockig, fünfspaltig. Staubgefäße fünf, dreibrüderig, in eine Walze zusammengewachsen. — Fruchtblüten: Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, fünfzähnig. Blumenkrone glockig, fünfspaltig. Griffel dreispaltig, Narben zweilappig, Kürbisfrucht rindig, breiig, vielsamig. Samen verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt, mit einem gedunsenen Rande umgeben.

1. **C. Pepo** L. Gemeiner K. Stengel liegend oder kletternd, ästig, sammt den Blattstielen narbig-rauhhaarig. Blätter gestielt, herzförmig, 5—7lappig, rauhhaarig, Lappen stumpf, spitzgezähnt. Wickelranken vielspaltig, schraubenförmig-gewunden. Blütenstiele blattwinkelständig, einblütig. Frucht kugelig oder oval, glatt.

⊙. In Gärten und auf Aeckern gebaut. — Blumen groß, 3—4″ im Durchmesser, dottergelb. Früchte sehr groß, bis ein Centner im Gewicht, dienen als Viehfutter. Die Samen geben ein fettes mildes Oel.

4. **Ricinus** *L.* **Wunderbaum.**

Blüten in endständigen Trauben, die untern mit Staubgefäßen, die obern mit Stempeln. Staubblüten: Perigon fünftheilig. Staubgefäße viele, ästig. — Fruchtblüten: Perigon 3—5theilig. Fruchtknoten weichstachelig. Griffel drei, zweispaltig. Kapsel stachelig, dreiknöpfig, dreifächerig, Fächer einsamig.

1. **R. communis** L. Gemeiner W. Stengel stark, 6—8′ hoch, ästig, kahl wie die ganze Pflanze, mit einem bläulichen Reife überzogen. Blätter langgestielt, schildförmig, handförmig-getheilt, Lappen 8—10, lanzettförmig, gesägt, die obern länger. Narben roth. Samen bohnenförmig, graubraun, gefleckt. ⊙. Aus dem Oriente stammend, wo er baumartig bis 30′ hoch wird. August. September. — Aus den Samen wird das Ricinusöl zum Arzneigebrauche gepreßt.

5. **Urtica** *L.* **Brenn-Nessel.**

Blüten ein- oder zweihäusig. Staubblüten: Perigon viertheilig. Staubgefäße vier, Staubfäden bei dem Aufblühen elastisch zurückspringend. — Fruchtblüten: Perigon kreuzförmig-vierblätterig, die zwei äußern Blättchen klein oder fehlend, die zwei innern blattartig, bleibend, die einsamige Frucht einschließend. Narbe sitzend, köpfig-pinselförmig.

1. **U. urens** L. Kleine B. Wurzel spindelig, jährig. Stengel aufrecht, einfach oder ästig, bis 1′ hoch, sammt den Blättern mit Brennborsten besetzt, sonst kahl, Blätter gegenständig, gestielt, oval, spitz, eingeschnitten-gesägt, hellgrün. Blüten einhäusig, geknäuelt, in Rispen, Rispen blattwinkelständig, gezweit, kürzer als der Blattstiel. ⊙. In Gärten, auf wüstem und bebautem Lande gemein. — Die jungen Pflanzen dienen als Gemüse.

6. Amarantus *L.* Amarant. Fuchsschwanz.

Perigon 3—5theilig, von drei Deckblättchen gestützt. Staubblüten mit drei oder fünf Staubgefäßen. Fruchtblüten mit 2—3 Narben. Schlauchfrucht einsamig, rundum aufspringend oder nicht aufspringend. Samen schwarz, glänzend.

1. **A. caudatus** L. Hängender A. Stengel aufrecht, ästig, 2—3′ hoch, sammt den Blättern kahl. Blätter gestielt, eilanzettlich, stumpflich, ganzrandig, grün, unterseits flaumig. Blüten roth, in endständigen zusammengesetzten gedrängten hängenden Aehren. ⊙. Aus Ostindien, in Gärten als Zierpflanze. Juli — September.

2. **A. tricolor** L. Dreifarbiger A. Stengel aufrecht, meist einfach, 1′ hoch, grün oder purpurn. Blätter gestielt, eilanzettlich, ausgerandet, 2—3farbig, gelb, grün und roth gescheckt. Blüten roth oder grün in blattwinkelständigen dichten Knäueln. ⊙. Aus Ostindien, in Gärten als Zierpflanze cultivirt. Juli — September.

7. Colocasia *Spr.* Tutenblume.

Blüten auf einem Kolben, von einer tutenförmigen gefärbten Scheide umschlossen. Kolben cylinderisch, oben mit sitzenden Staubgefäßen, unten mit Fruchtknoten besetzt. Perigon fehlend. Beeren wenigsamig.

1. **C. aethiopica** Spr. Aethiopische T. Blätter und Kolbenstiele grundständig, aufrecht, kahl. Blätter langgestielt, pfeilförmig-herzförmig, spitz, ganzrandig, über 1″ lang. Kolbenstiele länger als die Blätter. Scheide weiß, bis 6″ lang, länger als der Blütenkolben. ♃. Vom Vorgebirge der guten Hoffnung, als Zierpflanze cultivirt. Juni. — Calla aethiopica *L.*

B. Bäume und Sträucher.

8. Buxus *L.* Buchsbaum.

Blüten in blattwinkelständigen Knäueln. Endblüte des Knäuels mit einem Stempel, die übrigen mit Staubgefäßen versehen. Blumenkrone fehlend. Staubblüten mit einem Deckblatte gestützt. Kelch vierblätterig, Staubgefäße vier. — Fruchtblüte mit drei Deckblättern gestützt, Kelch dreiblätterig. Fruchtknoten mit drei Griffeln. Kapsel dreischnabelig, dreifächerig, Fächer zweisamig.

1. **B. sempervirens** L. Immergrüner B. Strauch- oder baumartig, kahl. Blätter gegenständig, eiförmig, stumpf oder ausgerandet, ganzrandig, lederig, glänzend, immergrün. ♄. Aus Südeuropa, in Gärten cultivirt. März. April. — Stamm im naturgemäßen Zustande 10—12′ hoch, in Gärten als Zwergform zur Einfassung

der Beete nur 1′ hoch. Das gelbe sehr harte Holz dient zu feinen Drechslerarbeiten und zu Holzschnitten.

9. Ficus *L.* Feigenbaum.

Blüten auf der innern Fläche eines birnförmigen ausgehöhlten oben mit einer kleinen Oeffnung versehenen Fruchtbodens eingeschlossen sitzend, bald bloß mit Staubgefäßen oder Stempeln versehen, bald gemischt. Perigon der Staubblüten dreitheilig, Staubgefäße drei. Perigon der Fruchtblüten fünfspaltig. Fruchtknoten einfach, Griffel an der Spitze zweispaltig.

1. **F. Carica** L. Gemeiner F. Baumartiger Strauch. Blätter gestielt, herzförmig, 3—5lappig, oberseits rauh, rückwärts weichhaarig, Lappen stumpf, geschweift-gezähnt. Früchte kahl, grün, im reifen Zustande braun. ♄. Aus dem südlichen Europa, in Deutschland durch Bedeckung im Freien gezogen. Juli. August. — Die **Feigen** dienen als Dessert-Obst, so wie auch als Heilmittel.

10. Morus *L.* Maulbeerbaum.

Blüten in dichten Aehren mit den Blättern hervorbrechend. Staubblüten: Perigon viertheilig. Staubgefäße vier. — Fruchtblüten: Perigon vierblätterig. Fruchtknoten zweifächerig, Narben zwei. Früchte einsamig, von dem saftig-gewordenen Perigon eingeschlossen, in eine falsche zusammengesetzte Beere verwachsen.

1. **M. alba** L. Weißer M. Baum. Blätter gestielt, eiförmig oder eilänglich, spitz, am Grunde öfter herzförmig, ungetheilt oder unregelmäßig-eingeschnitten

und gelappt, grob= und ungleich=gesägt, beiderseits ziemlich kahl und glatt. Aehren der Staubblüten walzlich=länglich. Aehren der Fruchtblüten eiläng=lich, ungefähr so lang als der Aehrenstiel. Perigone und Narben kahl. Früchte weiß, seltner röthlich oder schwarz, süßlich=fade. ♄. Aus dem Oriente stammend, allgemein zur Fütterung der Seidenraupen im Großen gepflanzt. Mai.

2. **M.** nigra L. Schwarzer M. Baum. Blätter gestielt, eiförmig oder eiländlich, spitz, am Grunde meistens herzförmig, ungetheilt oder unregelmäßig=ausge=schnitten und gelappt, grob= und ungleich gesägt, ober=seits etwas rauh, unterseits weichhaarig. Aehren der Fruchtblüten eilänglich, länger als der Aehrenstiel bei der Fruchtreife fast sitzend. Perigon am Rande behaart. Narben rauh-haarig. Früchte purpurschwarz. ♄. Stammt aus Persien, und wird in Obstgärten cultivirt. Mai. — Die Früchte werden genossen.

11. Juglans *L.* Wallnußbaum. Nußbaum.

Staubblüten in walzlichen seitenständigen hängenden Kätzchen. Kelch 5—6theilig, der innern Seite des Deckblattes angewachsen. Staubgefäße zahlreich. — Fruchtblüten endständig, aufrecht, einzeln oder 2—3 beisammen. Kelchsaum vierzähnig. Blumen=blätter vier, sehr klein. Narben zwei. Steinfrucht kugelig, glatt, kahl, mit unregelmäßig aufspringendem Fruchtfleische und zweiklappigem Steinkerne.

1. I. **regia** L. Gemeiner W. Baum. Blätter gefiedert, Blättchen elliptisch, kurzzugespitzt, randschweifig, kahl, glänzend, stark aromatisch riechend. ♄. Aus Persien stammend, in Obstgärten allgemein cultivirt. April. Mai. — Die ölreichen Samen sind ein bekanntes Obst. Das harte Holz dient zu Tischlerarbeiten.

12. Corylus *L.* Haselnuß.

Blüten vor dem Ausschlagen der Blätter erscheinend. Staubblüten in end- und seitenständigen hängenden zu 2—3 beisammenstehenden Kätzchen. Schuppen der Kätzchen eiförmig, an der innern Seite mit zwei kleinen Schüppchen und acht Staubgefäßen. — Fruchtblüten seitenständig, knospenförmig, mit dachigen Schuppen und fädlichen rothen Narben. Frucht nußartig, einfächerig, einsamig, von einer krautigen am Rande zerschlitzten Hülle umgeben oder eingeschlossen.

1. C. **Avellana** L. Gemeine H. Strauch- oder baumartig. Blätter gestielt, aus schwachherzförmigem Grunde rundlich, zugespitzt, doppeltgesägt, zerstreut-behaart. Blattstiele und junge Aeste drüsig-borstlich. Fruchthülle glockig, an der Spitze etwas abstehend, zerrissen-gezähnt, dichtflaumig, kürzer als die eilängliche Frucht. ♄. In Vorhölzern, an Waldrändern, in Gärten gezogen. März. — Die weißen Kerne sind schmackhaft und es wird aus denselben auch ein Speiseöl gepreßt.

2. C. **Colurna** L. Lamberts-H. Unterscheidet sich von der vorigen durch die röhrig-walzlichen

$1\frac{1}{2}$—2″ langen an der Spitze verengten Fruchthüllen. ♄. Aus dem Süden stammend, in Gärten der Früchte wegen und als Zierstrauch mit trübblutrothen Blättern cultivirt. Kern weiß oder roth.

13. Castanea *Tournef.* Kastanienbaum.

Staubblüten in blattwinkelständigen verlängerten aufrechten aus geknäuelten Blüten gebildeten Kätzchen. Perigon kelchartig, 5—6theilig, Staubgefäße 10—20. — Fruchtblüten zu 1—3, von einer gemeinschaftlichen borstigen Hülle umgeben. Perigon mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, 5—8spaltig zuletzt verschwindend. Narben 5—8. Früchte nußartig, zu 1—3 von der vergrößerten erhärteten vierklappigen Hülle eingeschlossen.

1. **C. sativa** Miller. Gemeiner K. Baum. Blätter gestielt, länglich-lanzettlich, zugespitzt, ausgeschweift-und stachelspitzig-gezähnt, kahl, glänzend, lederig. Kätzchen der Staubblüten gelb, 6″ lang. Hüllen der Fruchtblüten grün, einzeln am Grunde der Kätzchen der Staubblüten oder in den Blattwinkeln sitzend, bei der Fruchtreife viel größer, kugelig-eiförmig, stachelig. Früchte fast halbkugelig mit abgeflachtem Grunde, braun. ♄. Südlichen Ursprungs, in Gärten cultivirt. Juni. Juli. — Die Früchte werden gekocht oder geröstet genossen, die größern werden **Maronen** genannt.

14. Fagus *L.* Buche.

Staubblüten in seitenständigen langgestielten hängenden fast kugeligen gelben Kätzchen. Perigon kelchartig, 5—6spaltig. Staubgefäße 8—12.

— Fruchtblüten zu zwei von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben. Perigon mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, zerschlitzt, zuletzt verschwindend. Narben drei. Früchte nußartig, je zwei von der vergrößerten erhärteten vierklappigen Hülle eingeschlossen.

1. **F. sylvatica** L. Gemeine B. Rothbuche. Baum. Blätter gestielt, eiförmig, spitz, wellig, randschweifig oder undeutlich-gezähnt, am Rande und auf den Nerven sammt den Blatt- und Blütenstielen, Deckblättern und Perigonen seidig-zottig, sonst kahl. Hüllen der Fruchtblüten einzeln, end- und blattwinkelständig, kurzgestielt, aufrecht, bei der Fruchtreife braun, viel größer, eiförmig-vierkantig, weichstachelig. Früchte dreikantig. ♄. In Wäldern der Berge und Voralpen. Mai. — In Gärten wird eine Spielart mit trübpurpurnen Blättern, **Rothbuche, Blutbuche**, gezogen. Aus den Früchten, **Bucheln**, wird Oel gepreßt. Das Holz dient als bestes Brennholz.

15. Betula *L.* Birke.

Blüten in walzlichen Kätzchen. Kätzchen der Staubblüten aus gestielten schildförmigen Deckblättern gebildet, unter jedem Deckblatte fünf kleinere Schuppen mit zwölf Staubgefäßen. — Kätzchen der Fruchtblüten aus sitzenden dreilappigen Deckblättern gebildet, unter jedem Deckblatte drei Fruchtknoten mit zwei Narben. Deckblätter bei der Fruchtreife vergrößert, holzig, einen länglichen walzlichen braunen Zapfen bildend. Früchte geflügelt.

1. **B. alba** L. Weiße B. Baum mit glatter weißer Oberhaut. Zweige dünn, biegsam, ruthenförmig, oft

herabhängend, glatt oder von harzigen Punkten warzig. Blätter gestielt, rautenförmig-dreieckig, zugespitzt, doppelt-gesägt, kahl. Kätzchen der Staubblüten endständig, überhängend, gelb, meist paarweise stehend, die der Fruchtblüten seitenständig, klein, einzeln, langgestielt. ♄. In Wäldern, in Parkanlagen gepflanzt. April. Mai. — Das weiße feste Holz liefert gutes Brennmaterial und ausgezeichnetes Wagner- und Geschirrholz. Die Kohlen dienen zum Zeichnen, die dünnen Zweige zu Besen und Flechtwerk, die Rinde zum Gerben und zur Bereitung des **Juchtens**. Durch Anbohrung des Stammes im Frühjahre gewinnt man **Birkenwasser**.

16. Carpinus *L.* **Hainbuche.**

Staubblüten in walzlichen Kätzchen, aus eiförmigen zugespitzten Schuppen mit 6—12 Staubgefäßen am innern Grunde gebildet. — Fruchtblüten in lockern linealen Kätzchen mit lanzettlichen hinfälligen Deckblättern. In der Achsel eines jeden Deckblattes zwei gestielte dreilappige später in zwei Hüllen auswachsende Schuppen, jede Schuppe einblütig. Narben zwei. Frucht nußartig, einsamig, von der vergrößerten blattartigen dreilappigen Hülle bedeckt.

1. **C. Betulus** L. Gemeine H. Baum. Blätter gestielt, aus schwachherzförmigem Grunde eilänglich, spitz, doppelt-gesägt, ziemlich kahl. Kätzchen einzeln, überhängend, die der Staubblüten gedrungen, seitenständig, sitzend, die der Fruchtblüten endständig, gestielt, zerstreutblütig. Zipfel der dreilappigen Fruchthülle länglich-lanzettlich, der

mittlere viel länger, gesägt oder ganzrandig. ♄: In Wäldern, besonders auf Bergen, in Parkanlagen cultivirt. April. Mai. — Schuppen der Staubkätzchen gelbgrün mit brauner Spitze. Fruchtkätzchen schlaff, Schuppen grün, Narben purpurn. — Das Holz ist weiß, fest, gehört zu den besten Brennhölzern und wird auch zu Maschinenbestandtheilen verwendet.

17. **Alnus** *Tournef.* Erle.

Kätzchen zu 3—5 in Trauben, die der Staubblüten walzlich, aus gestielten schildförmigen Deckblättern gebildet, unter jedem Deckblatte vier Schüppchen und drei Perigone. Perigone kelchartig, vierspaltig, mit vier Staubgefäßen. — Kätzchen der Fruchtblüten länglich, aus sitzenden schuppenförmigen Deckblättern gebildet, unter jeder Schuppe zwei Fruchtknoten sitzend. Deckblätter bei der Fruchtreife vergrößert, kurz-4—5-lappig, holzig, an der Spitze verdickt, bleibend, einen eiförmigen Zapfen bildend. Früchte einsamig, mit einem Flügel umgeben.

1. **A. incana** DC. Graue E. Baum oder Strauch. Blätter gestielt, eiförmig oder eilänglich, spitz, doppelt-gesägt, zweifarbig, oberseits kahl, dunkelgrün, rückwärts flaumig, bläulichgrün, ungebärtet. Staubkätzchen hängend, 2—4″ lang, gelb. Fruchtkätzchen aufrecht, nur 2‴ lang, purpurn. Zapfen 6‴ lang, schwarzbraun. ♄. An Ufern, Bächen, in Parkanlagen cultivirt. Februar. März. — Holz ziemlich hart, frisch geschlagen oranggelb, erhärtet im Wasser und daher vorzüglich zu Wasserbauten anwendbar.

2. **A. glutinosa** Gärtn. Klebrige E. Baum oder Strauch. Blätter gestielt, verkehrteiförmig oder rundlich, stumpf oder abgestutzt, ungleich=gesägt, gleichfarbig, beiderseits kahl, rückwärts blässer, in den Winkeln der Seitennerven gebärtet, in der Jugend kleberig. Kätzchen und Früchte wie bei der vorigen Art. ♄. An Bächen, Sümpfen, in Auen, in Parkanlagen cultivirt. Februar. März.

18. Platanus *L.* Platane.

Blüten in kugeligen gestielten hängenden Kätzchen. Kätzchen der Staubblüten aus zahlreichen durch kleine Schuppen geschiedenen Staubgefäßen gebildet. — Kätzchen der Fruchtblüten aus vielen gestielten Fruchtknoten bestehend, zwischen ihnen linienförmige Schuppen. Früchte einsamig, gestielt.

1. **P. occidentalis** L. Abendländische P. Großer Baum, die Rinde des Stammes sich jährlich schälend. Blätter groß, gestielt, fünfeckig=gelappt, gezähnt, am Grunde keilförmig, unterseits weichhaarig. Die kugeligen Kätzchen zu 1—3 auf dem hängenden Stiele entfernt sitzend, die gipfelständigen gewöhnlich mit Fruchtblüten. Fruchttragende Kätzchen 1″ im Durchmesser. ♄. Aus Nordamerika, in Parkanlagen gepflanzt. Mai.

19. Quercus *L.* Eiche.

Staubblüten in schlaffen hängenden seitenständigen unterbrochenen Kätzchen. Perigon kelchartig, 6—8theilig. Staubgefäße 6 — 10. — Fruchtblüten end= und blattwinkelständig, knospenförmig, einzeln oder mehrere, jede von dachig überein=

ander liegenden schuppenförmigen in einen halbkugeligen Becher zusammenfließenden Hüllblättchen umgeben. Narben drei, purpurn. Früchte nußartig, eiförmig oder oval, in der halbkugeligen lederigen Hülle sitzend.

1. **Q.** sessiliflora Smith. Stein-E. Baum. Blätter gestielt, in der Jugend rückwärts flaumig, später kahl, länglich-verkehrteiförmig, am Grunde abgerundet oder in den Blattstiel verschmälert, buchtig-gelappt, Lappen stumpf, meist ganzrandig. Blattstiel ½—1″ lang, sammt den heurigen Aestchen kahl. Fruchtblüten so wie die Früchte einzeln oder zu 2—5 beisammen sitzend oder sehr kurzgestielt, Stiele auch bei der Fruchtreife höchstens 3‴ lang. Hüllschuppen der Früchte eiförmig, stumpf, angedrückt. Frucht 10—12‴ lang. ♄. An gebirgigen Orten, in Parkanlagen gepflanzt. Mai. — Ein bis 100′ hoher, im Durchmesser 4—6′ dicker Baum, der 400—600 Jahre alt wird. Das Holz dieser und der zwei folgenden Arten wird zu Bauten und Tischlerarbeiten verwendet. Die Rinde liefert das beste Gerbermaterial. Die Früchte dienen als Kaffeesurrogat und als Futter für die Schweine. Durch die Einstiche der Gallwespe in die Blattstiele und Blätter entstehen rundliche Auswüchse, die Galläpfel; sie enthalten sehr viel Gerbestoff und dienen in der Apotheke, in der Färberei und zur Bereitung der Tinte. Durch Einstiche der Gallwespe auf die junge Blütenhülle entstehen unregelmäßige Auswüchse, die **Knoppern**, welche zur Lohgerberei dienen.

2. **Q. pedunculata** Ehrh. Stiel-E. Baum. Blätter sehr kurzgestielt oder beinahe sitzend, auch in

der Jugend kahl, länglich-verkehrteiförmig, am Grunde ausgerandet oder in den Blattstiel verschmälert, buchtig-gelappt, Lappen stumpf, meist ganzrandig. Blattstiele nur 1—3‴ lang, so wie die heurigen Aestchen kahl. Fruchtblüten so wie die Früchte anfangs auf kurzen, zuletzt 2—3″ langen Stielen. Hüllschuppen der Früchte eiförmig, stumpf, angedrückt. Früchte 1″ lang oder länger. ♄. Auf Ebenen und Bergen Wälder bildend. Mai. — Der vorigen sehr ähnlich, höher. Nutzen derselbe.

3. **Q. pubescens** Willd. Flaumige E. Baum. Blätter gestielt, in der Jugend rückwärts graufilzig, später flaumig, länglich-verkehrteiförmig, am Grunde ausgerandet, oder in den Blattstiel verschmälert, buchtig-gelappt, Lappen stumpf, ganzrandig oder gezähnt. Blattstiele 3‴—1″ lang, so wie die heurigen Aestchen flaumig oder in der Jugend filzig. Fruchtblüten einzeln oder zu 2—5 dicht beisammen sitzend, länger oder kürzer gestielt. Hüllschuppen der Früchte länglich, stumpf, angedrückt. Früchte 4‴—1″ lang. ♄. Auf Hügeln und Kalkbergen. Mai. — Niedriger als die vorigen, bis 60′ hoch. Nutzen derselbe.

20. Pinus *L.* Föhre.

Staubkätzchen länglich, aus zahlreichen nackten Staubgefäßen gebildet. Fruchtkätzchen zapfenförmig, aus zahlreichen dachziegelförmigen mit einer Deckschuppe versehenen Deckblättern gebildet, am Grunde eines jeden zwei umgekehrte Samenknospen nebeneinander. Frucht-

blätter auswachsend, bei der Fruchtreife holzig, zweisamig. Samenschale am Grunde in einen häutigen Flügel ausgebreitet.

1. **P. Abies** L. Rothtanne. Fichte. Baum. Blätter lineal, zusammengedrückt-vierkantig, stachelspitzig, einzeln, rund um die Zweige zerstreut, bleibend, 6‴ lang. Zapfen länglich-walzlich, herabhängend, bis 6″ lang, Schuppen gegen die Spitze verdünnt. ♄. Auf Gebirgen bis auf die Alpen, seltner in Parkanlagen gepflanzt. Mai. Juni. Liefert das gewöhnliche Brennholz. Abies excelsa Poiret.

2. **P. Picea** L. Weißtanne. Edeltanne. Baum. Blätter lineal, flach, an der Spitze ausgerandet, unterseits mit zwei weißen Linien durchzogen, einzeln, kammförmig-zweireihig, bleibend. Zapfen länglich-walzlich, aufrecht, 6—8″ lang. Schuppen gegen die Spitze verdünnt. ♄. Auf Alpen und Voralpen, seltner in Parkanlagen. Mai. Juni. — Abies alba Miller. Das leichte feine Holz dient als Bau- und Werkholz, zu Schnittwaaren, Schachteln. Aus der Rinde fließt der sogenannte **Straßburger Terpentin.**

3. **P. silvetris** L. Gemeine Föhre oder Kiefer. Baum. Blätter schmallineal, oberseits flach oder rinnig, unterseits convex, stachelspitzig, paarweise in der Scheide, 2—3″ lang, bleibend. Zapfen eikegelförmig, 1½—2″ lang, Schuppen mit einem verschoben-viereckigen Schilde. ♄. Auf sandigen Flächen und niedern Gebirgen Wälder bildend. Mai. Juni. — Das Holz liefert Bau-, Werk- und Brennholz, dient auch zum Verkohlen. Aus

dem Harze wird Theer, Pech, Kolofonium, Kienruß und Kienöl bereitet.

4. **P. Strobus** L. Weimuthskiefer. Baum. Blätter zu fünf in einer Scheide, fein lineal, spitz, schlaff, 3—5″ lang, bleibend. Zapfen cylindrisch, 2—4″ lang, Schuppen flach. ♄. Aus Nordamerika, in Parkanlagen als Zierbaum. Juni.

5. **P. Larix** L. Lärche. Baum. Blätter fein-lineal, weich, spitz, abfällig, 1″ lang, zu 15—30 in einem Büschel, an den heurigen Zweigen einzeln. Zapfen rundlich-eiförmig, 1″ lang, Schuppen gegen die Spitze verdünnt. ♄. Auf Voralpen, in Parkanlagen cultivirt. April. Mai. — Larix europaea DC. Das feste zähe Holz ist seiner Dauerhaftigkeit wegen vorzugsweise zu Wasserbauten geeignet. Das Harz liefert den **venetianischen Terpentin.**

XXII. Classe. Dioecie.

Blüten zweihäusig, d. h. Staubblüten und Fruchtblüten getrennt auf zwei verschiedenen Pflanzen.

A) Krautige Pflanzen.

1. Spinacia *L.* Spinat.

Staubblüten: Perigon 4—5theilig. Staubgefäße 4—5. — Fruchtblüten: Perigon 2—4-zähnig, bei der Fruchtreife vergrößert, eine wehrlose oder mit 2—3 hornförmigen Anhängseln versehene falsche Kapsel darstellend. Narben vier. Frucht von der Seite zusammengedrückt, im erhärteten Perigon eingeschlossen und mit demselben verwachsen.

1. **S. oleracea** L. Gemeiner S. Stengel aufrecht, ästig, 1—3' hoch, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter gestielt, länglich, eiländlich oder dreieckig, ganzrandig, spitz, am Grunde pfeil- oder spießförmig, weich. Blüten geknäuelt; Knäule in unterbrochenen Aehren, Aehren der Staubblüten blattlos, der Fruchtblüten beblättert. ⊙. ⊙. In Gärten und auf freiem Felde als Gemüse gebaut. Mai — Herbst.

2. **Cannabis** *L.* Hanf.

S t a u b b l ü t e n in T r a u b e n. P e r i g o n fünfblätterig. S t a u b g e f ä ß e fünf. — F r u c h t b l ü t e n p a a r w e i s e in den B l a t t a c h s e l n j u n g e r Z w e i g e s i t z e n d, scheinbar kurze beblätterte Aehren bildend. Perigon dünnhäutig, dem Fruchtknoten dicht anliegend, unmerklich. N a r b e n z w e i. Schalfrucht einsamig, von bleibenden Deckblättchen ganz eingeschlossen.

1. **C. sativa** L. Gebauter H. Stengel aufrecht, einfach oder ästig, angedrückt-behaart, 1—6' hoch. Blätter gegenständig, gestielt, zu 3—9 gefingert, die obersten ungetheilt. Blätter und Blättchen lanzettlich, spitz, tief- und scharfgesägt, rauhhaarig, drüsig-punktirt. Trauben der Staubblüten klein, end- und blattwinkelständig, zusammen eine endständige zusammengesetzte Traube bildend. Fruchtblüten in Scheinähren zusammen eine endständige unterbrochene Aehre darstellend. ⊙. Stammt aus Ostindien, wird auf Feldern im Großen gebaut. Juli. August. — In allen Theilen von einem betäubenden Geruche. Aus den Stengelfasern werden Seile, Bindfäden und grobe Gewebe verfertigt. Die Abfälle bei der

Hanfbereitung, **Werg**, dienen zum Einpacken. Aus den Blättern des in Indien cultivirten Hanfes wird eine harzige Substanz ausgeschwitzt, die bei den Orientalen zur Bereitung eines betäubenden Mittels, **Haschich**, dient.

3. Humulus *L.* Hopfen.

Staubblüten in Rispen. Perigon fünfblätterig. Staubgefäße fünf. — Fruchtblüten in Kätzchen, diese aus dachig-übereinander liegenden zweiblütigen Deckblättern gebildet, bei der Reife einen krautigen Fruchtzapfen darstellend, jede Blüte am Grunde von einem schuppenförmigen Deckblättchen umfaßt. Perigon dünnhäutig, durchsichtig, gezähnt. Narben zwei. Schalfrucht einsamig, vom krugförmigen Perigone und dem Deckblättchen eingeschlossen.

1. **H. Lupulus** L. Gemeiner H. Wurzelstock kriechend. Stengel kletternd, sich windend, 4—8′ hoch, rauh. Blätter gestielt, handförmig-3—5 lappig, mitunter auch ungetheilt und eiförmig, am Grunde herzförmig, grobgesägt, oberseits rauh, rückwärts drüsig-punktirt. Rispen der Staubblüten end- und seitenständig, einzeln oder in lockern Trauben, bei der Reife blaßgrün, eiförmig, überhängend. ♃. An Gebüschen, Hecken und im Großen auf Feldern cultivirt. Juni — August. — Die innere Seite der Schuppen der Fruchtkätzchen, dann der Fruchtknoten sind mit gelben glänzenden leicht lösbaren Drüsen besetzt, die das bekannte **Hopfenmehl** geben. Die jungen Triebe im Frühjahre werden gekocht als Salat genossen.

B) Bäume und Sträucher.

4. Ceratonia *L.* Johannisbrodbaum.

Kelch fünftheilig. Blumenkrone fehlend. Staubblüten: Staubgefäße 5. — Fruchtblüten: Fruchtknoten länglich, Narbe sitzend. Hülsen flach, nicht aufspringend, lederig, inwendig fleischig, vielsamig.

1. **C. Siliqua** L. Gemeiner J. Kahler Baum. Blätter immergrün, 3—4paarig=gefiedert, ohne Endblättchen. Blättchen lederig, oval, ganzrandig, stumpf oder ausgerandet. Blüten in seiten= und blattwinkelständigen Trauben, klein. Hülsen braun, 6—8″ lang. ♄. Im südlichen Europa, in Glashäusern cultivirt. — Die süßen Früchte werden unter dem Namen **Bockshörnel** genossen.

5. Juniperus *L.* Wachholder.

Staubblüten in fast kugeligen Kätzchen, aus zahlreichen nackten Staubgefäßen gebildet, am Grunde mit schuppigen Deckblättern umgeben. Fruchtkätzchen knospenförmig, aus schuppigen dachziegelförmigen Deckblättern gebildet, an der Spitze drei am Grunde verwachsene oben klaffende Fruchtknoten. Beere kugelig, 1—3samig.

1. **J. communis** L. Gemeiner W. Strauch, selten Baum. Blätter starr, lineal=pfriemlich, stachelspitzig, stechend, zu drei quirlig, bleibend, oberseits seichtrinnig, seegrün=bereift, unterseits stumpfgekielt. Staub= und Fruchtkätzchen blattwinkelständig, sehr klein. Früchte rundlich, schwarz, hechtblau bereift, im zweiten Jahre reifend, daher oft Blüten, grüne und blaue Früchte zu gleicher

Zeit auf demselben Strauche. ♄. Auf waldigen Stellen hügeliger und gebirgiger Gegenden. April. Mai. — Das harzige Holz verbreitet beim Verbrennen einen balsamischen Geruch. Die Früchte dienen als Arznei, Gewürz und zum Branntweinbrennen.

6. Taxus *L.* Eibenbaum.

Staubkätzchen fast kugelig, aus 6—14 nackten Staubgefäßen gebildet, am Grunde mit schuppigen dachziegelförmigen Deckblättern umgeben. — Fruchtblüten einzeln, am Grunde mit schuppigen Deckblättern umgeben, in einem fleischigen tellerförmigen einknospigen Fruchtblatte bestehend. Frucht steinfruchtartig, aus dem becherförmig ausgewachsenen offenen Fruchtblatte und dem beinharten Samen bestehend.

1. **T. baccata** L. Gemeiner E. Baum. Blätter lineal, flach, spitz, einzeln, kammförmig-zweireihig, lederig, bleibend, dunkelgrün. Staubkätzchen blattwinkelständig, gelblich, zahlreich, gehäuft. Fruchtblüten einzeln, blattwinkelständig, grünlich. Früchte scharlachroth. ♄. In Berg- und Voralpenwäldern, in Parkanlagen als Zierbaum. April. Mai. — Das feste rothe Holz dient vorzüglich zu Drechslerarbeiten.

7. Populus *L.* Pappel.

Blüten in walzlichen Kätzchen vor den Blättern erscheinend. Deckblätter schuppenförmig, geschlitzt. Perigon ein schiefabgeschnittener Becher. — Staubblüten: Staubgefäße 8—13. — Fruchtblüten: Fruchtknoten einfächerig, Griffel 2, Narben ganz oder 2—4-

theilig. Kapsel zweiklappig, vielsamig, Samen haarschopfig.

a) Kätzchenschuppen gewimpert. Staubgefäße 8.

1. **P. alba** L. Weiß- oder Silber-P. Hoher Baum. Knospen filzig, nicht klebrig. Blätter rundlich-eiförmig, ungleich-eckig-gezähnt, oberseits in der ersten Jugend filzig, dann kahl, dunkelgrün, rückwärts nebst den Blattstielen und jungen Aestchen weißfilzig, die der endständigen Zweige handförmig-fünflappig mit herzförmigem Grunde. Kätzchenschuppen vorn ungleich-gezähnt. Kapseln eikegelförmig. ♄. In Auen, an Ufern, in Parkanlagen gepflanzt. März. April.

2 **P. tremula** L. Zitter-P. Espe. Baum oder Strauch. Knospen kahl, klebrig. Blätter eiförmig oder rundlich, eckig- oder ausgeschweift-gezähnt, gleichfarbig, sammt den Blütenstielen und Aestchen kahl. Kätzchenschuppen vorn handförmig-geschlitzt, gewimpert. Kapseln eikegelförmig. ♄. In Vorhölzern, Wäldern. März. April — Blätter auf langen zusammengedrückten Stielen hängend und bei dem leisesten Winde in Bewegung gesetzt, daher der Name **Zitterpappel**.

b) Kätzchenschuppen kahl. Staubgefäße 12—30.

3. **P. nigra** L. Schwarze P. Baum mit ausgebreiteten abstehenden Aesten. Knospen klebrig. Blätter rauten- oder dreieckig-eiförmig, langzugespitzt, gesägt, gleichfärbig, kahl. Kätzchenschuppen vorn handförmig-geschlitzt. Kapseln kugelig. ♄. An Straßen, Bächen, auf Weiden und häufig gepflanzt. April. — Das bal-

samisch duftende Harz der Blattknospen dient zu Parfümerien und Pomaden, **Albernbotzensalbe.**

4. **P. monilifera** Ait. Perlenschnurtragende P. Der vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich nur durch die sehr kurz- und feingewimperten Blätter und die großen bei der Fruchtreife 6—8″ langen Fruchtkätzchen. ♄. Aus Nordamerika stammend, in Parkanlagen und Alleen gepflanzt. April.

5. **P. pyramidalis** Rozier. Pyramiden-P. Baum mit aufrechten pyramidenförmig-gestellten Aesten, sonst alles wie bei P. nigra. ♄. Stammt aus dem Oriente, und wird an Straßen und Alleen gepflanzt. April.

8. Salix *L.* Weide.

Blüten in Kätzchen, Deckblätter schuppenförmig, ungetheilt. Perigon fehlend, anstatt desselben 1—2 Honigdrüsen. — Staubblüten: Staubgefäße 2, seltener 3—5. — Fruchtblüten: Fruchtknoten einfächerig. Griffel einer oder fehlend, Narben 2. Kapsel zweiklappig, vielsamig, Samen haarschopfig.

1. **S. babylonica** L. Trauer-W. Baum mit herabhängenden Zweigen. Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, scharfgesägt, kahl, unterseits graugrün. Kätzchen gleichzeitig mit den Blättern, gestielt. Fruchtknoten sitzend, kahl. ♄. Aus dem Oriente stammend, in Gärten und an Gräbern gepflanzt. — Die in Europa befindlichen Exemplare tragen nur sterile Fruchtblüten.

2. **S. viminalis** L. Korb-W. Strauch oder niedriger Baum mit aufrechten Zweigen. Blätter

verlängert-lanzettlich, ganzrandig, unterseits seidenhaarig, silberweiß-glänzend. Kätzchen sitzend, vor den Blättern hervorbrechend. Fruchtknoten eikegelförmig, sitzend, filzig. ♄. An Ufern, Sümpfen. März. April. — Die jungen Zweige (Ruthen, Gerten) dienen zu den mannigfaltigsten Korbflechterarbeiten und zum Binden der Bäume in Gärten.

3. **S. alba** L. Weiße W. Baum mit aufrechten Aesten. Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, gesägt, rückwärts weißgrau, beiderseits oder doch rückwärts seidenhaarig. Kätzchen an der Spitze beblätterter Seitentriebe. Fruchtknoten eiförmig, kurzgestielt, zuletzt kahl. ♄. In Auen und an Bächen gemein. April. Mai. — Zweige rothbraun, gelb, oder im Herbste und Frühjahre auch dottergelb (**Dotterweide**), werden so wie von der vorigen Art verwendet.

4. **S. caprea** L. Sahl-W. Strauch mit aufrechten Zweigen. Blätter elliptisch oder eirund, zugespitzt, wellig-gekerbt oder ganzrandig, oberseits kahl, rückwärts bläulich-filzig. Kätzchen vor den Blättern hervorbrechend. Fruchtknoten eikegelförmig, filzig, gestielt. ♄. In Holzschlägen, an Waldrändern, auch in Gärten und Alleen gepflanzt. März. April. — Kätzchen vor dem Aufblühen in einen dichten weißen Pelz gehüllt. Aus den im ersten Frühjahre blühenden Zweigen dieser und anderer Arten bindet man die **Palmbuschen** zur heil. Palmsonntagsfeier.

XXIII. Classe. Polygamie.

Blüten vollkommen mit Staubblüten oder mit Fruchtblüten gemischt auf einer Pflanze.

Die Pflanzen dieser Linné'schen Classe sind nach dem Beispiele aller neueren Botaniker in die früheren Classen vertheilt worden, so daß die aus derselben angeführten: Fraxinus in der 2, Celtis in der 5, Acer und Mimosa in der 8, Ficus in der 21, Ceratonia in der 22. Classe enthalten sind.

XXIV. Classe. Cryptogamie.

Pflanzen ohne Staubgefäße und Stempel, die sich durch Sporen (Keimkörner) fortpflanzen.

1. Ordnung. Equisetaceen. Schachtelhalme.

Wurzelstock kriechend. Stengel aufrecht, stielrund, kahl, gegliedert, an den Gliedern mit gezähnten Scheiden umgeben, einfach oder quirlig-ästig. Fruchtstand an der Spitze des Stengels und der Aeste, eine zapfenförmige Aehre bildend, die aus zahlreichen quirligen gestielten schildförmigen Schuppen gebildet ist, welche auf der untern Seite die Sporenbehälter tragen.

I. Equisetum *L.* Schachtelhalm.

Charakter derselbe wie jener der Ordnung.

1. **E. arvense** L. Acker-Sch. Stengel verschiedenförmig, die fruchttragenden im April, Mai hervorbrechend, ganz einfach, bis 10″ hoch, röthlich-

weiß. Scheiden der Glieder häutig, 5—10spaltig, mit lanzettlichen zugespitzten schwärzlich-braunen Zipfeln. Aehre länglich-walzlich, gestielt, ½—2″ lang, gelblich. — Unfruchtbare Stengel später erscheinend, grasgrün, quirlig-ästig, gefurcht, mit 9—12 Furchen. Aeste 3—5furchig, einfach oder wieder quirlig-ästig. Scheiden grün, die des Stengels 9—12-, die der Aeste 3—5zähnig. ♃. Auf feuchten Wiesen, Aeckern, auf Feldern ein schädliches Unkraut. — Die unfruchtbaren Stengel dieser so wie der folgenden Art werden auf den Markt gebracht, und von Tischlern, Drechslern und Metallarbeitern als Polirmittel, in der Küche zum Scheuern von Gefäßen verwendet.

2. **E. hiemale** L. Winter-Sch. Fruchttragende und sterile Stengel gleichgestaltet, grün, einfach oder am Grunde sparsam ästig, starr, hart, 2—4′ hoch, so wie die Scheiden flachgefurcht, mit 15—25 Furchen, an den Kanten von erhabenen Puncten rauh. Scheiden kurzwalzlich, ungefähr so lang als breit, enganliegend, abgestutzt-gekerbt, am Grunde schwarzbraun berandet. Aehre länglich, in der obersten Scheide sitzend oder kurzgestielt. ♃. An sandigen Stellen, an Ufern. April — August.

2. Ordnung. Lycopodiaceen. Bärlappartige.

Kräuter oder halbstrauchige Gewächse mit ungegliedertem beblätterten Stengel. Blätter wechselständig, eiförmig bis pfriemlich, dichtgedrängt, ungetheilt, sitzend. Sporenbehälter am Grunde der Blätter oder in endständigen Aehren.

I. Lycopodium *L.* Bärlappe.

Charakter derselbe wie jener der Ordnung.

1. **L. clavatum** L. Keulenförmiger B. Stengel umherkriechend, ästig, Aeste aufsteigend, eckig-stielrund, bis 6″ lang, sammt dem Stengel dichtbeblättert. Blätter lineal-lanzettlich, ganzrandig, hellgrün, in ein langes wasserhelles Haar auslaufend. Aehren walzlich, strohgelb, zu 2—3 auf verlängerten kleinbeschuppten Stielen. Schuppen der Aehrenstiele pfriemlich, bleich, entfernt. Deckblätter der Aehren eiförmig, zugespitzt, in den Winkeln die Sporen tragend. ♃. In trockenen Bergwäldern. Juli — September. — Die gelben pulverförmigen Sporen sind unter dem Namen **Hexenmehl** und **Blitzpulver** bekannt, und dienen in den Apotheken zum Bestreuen der Pillen, zum Einstauben wunder Hautstellen bei Kindern und wegen ihrer Entzündbarkeit zur Nachahmung des Blitzes auf den Theatern.

3. Ordnung. Polypodiaceen. Farrenkräuter.

Pflanzen mit ausdauerndem Wurzelstocke, deren Blätter (Wedeln) auf der untern Fläche die Sporen entwickeln und in der ersten Jugend eingerollt sind.

I. Polypodium *L.* Tüpfelfarn.

Sporenhäufchen rundlich, gesondert, ohne Schleierchen, dem Mittelnerven oder dem Rande der Blattabschnitte genähert.

1. **P. aureum** L. Goldener T. Wurzelstock liegend, dicht rothbraun beschuppt. Wedeln aufrecht, fiedertheilig, bis 3′ hoch, 1′ breit, blaugrünlich, Abschnitte länglich-

lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, Endabschnitt langgestreckt mit einzelnen, die untern Abschnitte mit zerstreuten goldgelben Häufchen. ♃. Aus Westindien, in Treibhäusern cultivirt.

2. Aspidium *L.* Schildfarn.

Sporenhäufchen rundlich, gesondert; mit einem Schleierchen bedeckt, dem Mittelnerven oder dem Rande der Blattabschnitte genähert.

1. **A. molle** L. Weicher Sch. Wedel gefiedert, 2′ hoch, Blättchen wechselständig, beiderseits weichhaarig, lanzettlich, zugespitzt, fiederspaltig, Zipfel länglich, stumpf. ♃. Aus dem südlichen Amerika, in Treibhäusern cultivirt.

3. Adiantum *L.* Krullfarn.

Sporenhäufchen randständig, rundlich, mit nierenförmigen Schleierchen bedeckt, welche von dem umgeschlagenen Blattrande gebildet werden.

1. **A. Capillus Veneris** L. Frauenhaar. Wurzelstock fruchtbare und unfruchtbare Wedeln treibend. Wedeln mit dem schwarzbraunen Stiele, 6—12″ hoch, kahl, zart, lichtgrün, 2—3fach=gefiedert, Fiederchen verkehrteirund, am Grunde keilförmig, die fruchttragenden vorn ungleich gelappt, die Lappen in ein querlängliches Häufchen endigend, die nicht fruchttragenden gekerbt. ♃. An felsigen Orten, in Südeuropa, in Gärten cultivirt. Juli. August. — Die Blätter dienen zur Bereitung des Frauenhaarsyrups.

4. Scolopendrium *L.* Hirschzunge. Zungenfarn.

Fruchthäufchen paarweise in lineal=länglichen vom Mittelnerv des Blattes schief gegen den Rand hinlaufenden Streifen zu=

sammenfließend, an beiden Seiten des Streifens mit einem linealen Schleier versehen.

1. **S. officinarum** L. Gemeine H. Wurzelstock dick, schief, beschuppt, einen Büschel von Blättern treibend. Blätter lederig, hellgrün, kahl, aus herzförmigem Grunde verlängert-zungenförmig, ungetheilt, ganzrandig, etwas wellig, spitz, ½—1½′ lang, 1—3″ breit. Blattstiele spreuschuppig, sehr kurz. Häufchen rostbraun, 6—12‴ lang. ♃. Auf Felsen in Bergwäldern. August. September. — In Gärten wird eine Varietät mit an der Spitze verworren-ästigen Blättern cultivirt.

5. Pteris *L.* Saumfarn.

Sporenhäufchen unter dem zurückgeschlagenen Rande der Blattabschnitte in einer längs des Randes fortlaufenden Linie. Schleier am Rande befestigt, nach innen frei.

1. **P. cretica** L. Kretischer S. Blätter gefiedert, über 1′ hoch, Blättchen gegenständig, lanzettlich, sitzend, am Grunde verschmälert, gegen die Spitze gezähnelt, die untern 2—3theilig. ♃. Auf der Insel Kreta, in Glashäusern cultivirt.

2. **P. serrulata** L. Gezähnelter S. Wedeln gefiedert, gegen 1′ hoch. Blättchen gegenständig, lineal, herablaufend, gegen die Spitze kleingesägt, die untern 2—3theilig. ♃. Aus China, in Glashäusern cultivirt.

4. Ordnung. Moose.

Die **Moose** sind niedrige Pflänzchen, die ein geselliges Leben führen, besonders an feuchten schattigen Standorten vorkommen, und in polsterförmigem Rasen

den nackten Boden, kahle Felsen, Dächer, Mauern, die Rinde alter Bäume überziehen, selten im Wasser leben, und in außerordentlicher Mannigfaltigkeit aus den Niederungen bis auf die höchsten Alpen hinaufsteigen.

Ihre Wurzel ist haarförmig oder büschelig, der Stengel einfach oder ästig, mit kleinen sitzenden regelmäßigen grünen Blättern bedeckt. Aus der Spitze des Stengels oder aus der Seite desselben erhebt sich die meist borstig-gestielte kapselförmige Keimfrucht (Büchse), die mit einer Haube bedeckt und deren Mündung meist mit kleinen Zähnchen versehen ist.

Der Nutzen der Moose für den Menschen ist von geringer Bedeutung, die größern dienen zum Auskleiden der Winterfenster, dem Tapezierer zum Ausstopfen von Pölstern, dem Landmanne zu Streu und Dünger, und armen Gebirgsbewohnern zur Bereitung ihres Lagers. Aber in der Haushaltung der Natur sind sie von größter Wichtigkeit, sie erhalten die Feuchtigkeit des Bodens, schützen und hegen eine zahlreiche Menge von kleinen Thieren, vermehren durch ihre Verwesung die fruchtbare Dammerde und bereiten für aufkeimende höhere Pflanzen einen gedeihlichen Boden. Besonders wichtig werden die Wassermoose, die bei der Torfbildung eine Hauptrolle spielen und zur Austrocknung der Sümpfe und Moräste sehr wesentlich beitragen.

5. Ordnung. Flechten.

Die **Flechten** sind lederartige oder krustige, selten grün gefärbte, verschiedenartig-geformte und verästelte Gewächse, die auf Felsen, Mauern, Baumrinde, Bretterwänden, seltener auf dem Boden aber niemals im Wasser

wachsen. Diese Unterlage dient ihnen bloß zur Befestigung indem sie ihre Nahrung lediglich aus der Luft schöpfen, daher bei trockenem Wetter vertrocknen, spröde und brüchig werden, aber durch Anfeuchtung sich erweichen und wieder fortleben.

Wegen ihrer Abhängigkeit von der Beschaffenheit der Luft finden sie sich in großer Menge in kälteren Klimaten und in hohen Regionen der Berge, wo sie, das nackte Gestein überziehend, die letzten Spuren des organischen Lebens darstellen.

Ihre Sporenfrüchte erscheinen auf der obern Fläche in Gestalt von Schüsseln oder Knöpfen.

1. Cetraria islandica *Achar.* **Isländische Rennthierflechte.**

Lager aufrecht, buschig, unregelmäßig-steifästig, 1—3″ hoch, auf dürrem Boden kastanienbraun, auf feuchtem schmutziggrün, braungewimpert, Zweige lineal, knorpelig, rinnenförmig. Keimschüsselchen perpendikulär, an den Spitzen schiefangedrückt, dunkelbraun. ♃. Wächst im ganzen Norden häufig auf der Erde und auf Bergen der gemäßigten Zone. — Sie liefert abgekocht ein unter dem Namen **Isländisches Moos** oder **Kramperlthee** allbekanntes Arzneimittel und wird auch den Gesundheits-Chokoladen zugesetzt. Wenn der Bitterstoff durch früheres Einweichen im kalten Wasser entfernt wird, so läßt sie sich als Gemüse genießen oder dem Mehle beigemengt zu Brod verbacken, wie dieß bei den Nordländern geschieht. Auf den Alpen dient sie als Viehfutter.

2. Cladonia rangiferina *L.* **Rennthierflechte.**

Lager dichtbuschig, sehr ästig, röhrig, 2—4″ hoch, weiß oder grünlichweiß, glatt oder bestäubt, obere Zweiglein strahlig, hakenspitzig, mit kleinen kugelrunden zahlreichen Knöpfchen. ♃. Häufig auf Heideboden, in Gebirgswaldungen. — Wird auch Rennthiermoos genannt, weil die Rennthiere und bei uns das Rothwild während des Winters davon leben und selbst unter dem Schnee hervorscharren.

3. Parmelia *Achar.* **Schüsselflechte.**

Lager flach ausgebreitet, blattartig, unregelmäßig. Keimschüsselchen rundlich, in der Mitte des Lagers.

1. **P. parietina** Ach. Wand-Sch. Lager rundlich, 1—2″ im Durchmesser, dunkelgelb, naß grünlichgelb, mit breiten abgerundeten etwas krausen Spitzen. Keimschüsselchen dotter- oder rothgelb. ♃. Häufig an Baumstämmen, alten Breterzäunen, Dächern und Mauern.

2. **P. caesia** Ach. Blaugraue Sch. Der vorigen in Gestalt sehr ähnlich, unterscheidet sich durch die blaugraue Farbe mit dunkleren Schüsselchen, und kommt an denselben Standorten vor.

6. Ordnung. Algen oder Tange.

Sind den Flechten nahe verwandte Gewächse, die aber immer im Wasser und nie auf trocknem Boden vorkommen. Sie bewohnen sowohl süßes, kaltes und heißes, und besonders das salzige Meerwasser, wo sie oft in ungeheuren Ausdehnungen vorkommen, wie westlich von den azorischen Inseln, wo sich ein Flächenraum, der wohl sechs- bis siebenmal so groß ist als der Deutschlands,

ganz mit der schwimmenden Alge **Sargassum bacciferum, Beerentang**, bis auf eine beträchtliche Tiefe angefüllt ist, so daß die Schiffe durch die Menge der Pflanzen aufgehalten werden. Durch ihr so geselliges Leben verleihen sie der Oberfläche des Wassers das täuschende Aussehen von Wiesen, und dem Grund des Meeres eines unterseeischen Waldes.

In Hinsicht ihrer Größe herrscht eine ungemeine Mannigfaltigkeit, und sie kommen von der Größe eines Punktes bis zu der ungeheuren Länge von 500 bis 1000 Fuß vor, wie man einen Blasentang an der Küste von Südamerika gefunden hat.

Der Gestalt nach erscheinen die Algen in kleinen Kügelchen, Fäden, blattartig ausgebreiteten Flächen und verschieden verästelten Gestalten, so daß manche, wie der früher erwähnte Beerentang, scheinbar Stengel und Blätter besitzt, und in den Blattwinkeln Beeren zu tragen scheint.

Die Konsistenz der Algen ist schleimig, häutig, knorpelig oder lederartig, und ihre Färbung grün, röthlich, purpurroth oder braun. Den rothen Färbestoff benützten schon die Römer zum Färben und zur Schminke.

Einige der Algen gewähren den armen Küstenbewohnern Nahrung, wie die **Lattigalge**, (Ulva Lactuca L.) die faltig-häutig, lebhaftgrün wie ein zartes Salatblatt aussieht; der **krause Knorpeltang** (Chondrus crispus Laxm.), welcher gabelästig-vieltheilig, unregelmäßig geschlitzt und gekräuselt, im frischen Zustande röthlich, getrocknet gelblich und spröde ist, in den nördlichen Meeren in großer Menge wächst, den armen Bewohnern der Küste von Irland als Nahrungsmittel dient, und unter

dem Namen **Isländisches Perlmoos** oder **Caraghen** auch als Arznei verwendet wird.

Die eßbaren **Schwalbennester**, welche auf der Insel Java gesammelt und in China und Ostindien als Leckerbissen theuer bezahlt werden, bestehen auch aus Tangarten, mit welchen die Salanga-Schwalben ihre Nester bauen.

Besonders merkwürdig ist der **rothe Schnee**, Protococcus nivalis), eine Alge, welche in Gestalt eines karmesinrothen Pulvers der ewigen Schneedecke der Polar- und Alpenregionen einen rothen Anflug gibt.

In den Bassins der Gärten, in Sümpfen und fließenden Wässern entstehen häufig die **Wasserfäden** oder **Conferven**, die aus einfachen dünnen grünen durcheinander gewundenen Fäden bestehen und im Wasser schwimmen.

7. Ordnung. Pilze. Schwämme.

Die **Pilze** sind Gewächse von den verschiedendsten Formen und unterscheiden sich von allen andern Pflanzen schon durch ihr eigenthümliches Vorkommen, indem sie sich immer auf kränkelnden, absterbenden und todten organischen Körpern, sowohl Thieren als Pflanzen erzeugen. Alle Umstände, welche die Verwesung begünstigen, fördern das Entstehen der Pilze, und ein mäßiger Wärme- und Feuchtigkeitsgrad ist die wesentlichste Bedingung ihrer Entstehung; dagegen grelles Licht, trockne Hitze nnd Kälte der Fäulniß und somit auch ihrer Ausbildung hinderlich sind.

Daher erscheinen die Pilze am hänfigsten in dichten Wäldern, Holzschlägen, auf Viehweiden, Düngerhaufen, in Mistbeeten der Gärten, in Kellern und Bergwerken,

in hohlen Baumstämmen, auf morschem Holzwerke, und dieß besonders im Sommer und im Herbste und nach regnerischer Witterung.

Die Pilze unterscheiden sich von allen andern Gewächsen noch dadurch, daß sie keinen Sauerstoff (Lebensluft) aushauchen, sondern wie die Thiere Kohlensäure, wodurch sie die Luft verderben. Durch ihren großen Gehalt an stickstoffhaltigen Substanzen (Fungin, Eiweiß) nähern sich die Pilze der thierischen Zusammensetzung, worauf ihre Nahrhaftigkeit beruht.

1. **Agaricus** *L.* Blätterschwamm.

Besteht aus einem Strunke, welcher einen Hut trägt, der unterseits mit senkrechten Blättern besetzt ist, die vom Strunke in strahlenförmiger Richtung gegen den Hutrand laufen. Einige enthalten einen weißen Milchsaft. Viele sind genießbar, einige giftig.

1. **A. campestris** L. Champignon. Strunk am Grunde etwas verdickt, weiß, oben mit einem Ringe besetzt. Hut fast halbkugelig, weiß, gelblich oder bräunlich, schuppig. Blätter jung weiß, dann rosenroth, später graubraun. Das Fleisch wird angebrochen oder angeschnitten röthlich. — Auf Wiesen, wird in Gärten in Mistbeeten auf Pferdemist erzeugt, und ist bekanntlich unter den eßbaren Schwämmen einer der geschätztesten und wohlschmeckendsten.

2. **A. melleus** Vahl. Halimasch. Strunk zähe mit einem weißlichen Ringe, anfangs weißröthlich, später bräunlich oder grau. Hut gewölbt, bräunlich, in

der Mitte mit einem kleinen Buckel besetzt und daselbst mit kleinen dunklen Filzschüppchen bedeckt. Blätter weißlich, bei Verletzung bräunlich, Fleisch unverändert weiß. — An faulen Stöcken und Wurzeln der Waldbäume, wird auf den Markt gebracht.

3. **A. ruber** Pers. Goldprätling, Brückling, Süßling. Strunk ohne Ring, bräunlich. Hut erhaben, später flach, in der Mitte etwas vertieft, braungelb, gegen den Rand lichter. Blätter blaßgelb. Das schmutzigweiße Fleisch enthält einen Milchsaft, der sich bald verfärbt. — In Buchenwäldern auf moosreichen Stellen, wird auf den Markt gebracht.

4. **A. muscarius** L. Fliegenschwamm. Oberfläche des Hutes schön roth, manchmal oranggelb, mit weißen Schuppen besäet. Strunk, Wulst, Ring, Blätter und Fleisch weiß. — In Nadelwäldern. Ist einer der giftigsten Schwämme; mit dem Absude davon tödtet man die Fliegen.

2. Cantharellus *Adans.* Faltenpilz.

Der Strunk geht nach aufwärts allmählich in den Hut über, welcher oben meist vertieft ist und auf der Unterseite Falten zeigt, die vom Rande gegen den Strunk herablaufen.

1. **C. cibarius** Fries. Röthling, Eierschwamm, Pfifferling. Ganz von lebhaft dottergelber Farbe und fettigem Anfühlen. Strunk unten dünn. Hut derb, Falten schmal aber dick. — In Nadelwäldern gemein; wird allenthalben genossen, ist aber schwer verdaulich.

3. Boletus *Fries.* Röhrenpilz.

Hut gestielt, fleischig, unten mit einer Schichte feiner untereinander verwachsener paralleler Röhrchen überzogen, die sich leicht ablösen lassen.

1. **B. edulis** Fries. Herrenpilz, Edelpilz, Pilzling. Hut gewölbt, 4″ — 1′ breit, glatt, zuerst weißlich, später braun. Fleisch angeschnitten weiß bleibend. Röhrchenlager kurz, weiß, endlich gelbgrün. Strunk am Grunde knollig verdickt, weiß, bis 6″ hoch. — In Holz- und Nadelwäldern häufig, als Speise beliebt, und wird auch getrocknet verkauft.

4. Polyporus *Fries.* Löcherpilz.

Hut leder- kork- oder holzartig, sitzend oder gestielt, unten aus Röhrchen bestehend, die unter sich und mit der Hutsubstanz verwachsen sind.

1. **P. fomentarius** Fries. Zündschwamm. Hut fast hufförmig, mehrere Zoll breit, nach dem Grunde keilförmig-verschmälert, korkig, unterseits rostgelb, oben aschgrau, inwendig gelbbraun. — In Wäldern auf Buchenstämmen. Der von den holzigen Theilen befreite, geklopfte und in Lauge gebeizte oder mit Pulver geriebene Schwamm ist der bekannte **Zünd-** oder **Feuerschwamm**, nicht gebeizt, dient er als blutstillendes Mittel.

5. Morchella *Pers.* Morchel.

Strunk hohl. Oberfläche des sitzenden Hutes netzartig-gerippt mit dazwischen liegenden Gruben.

1. **M. esculenta** Pers. Gemeine M. Maurache. Hut eiförmig, lichtgelb oder gelbbraun. — Im Frühjahre und im Herbste, wie die folgende in lichten Wäldern auf sandigem Boden.

2. **M. corica** Pers. Spitzmorchel. Hut kegelförmig, spitz, schwärzlich braun.

6. Helvella *L.* Lorchel.

Der **Morchella** sehr verwandt, der Hut ist aber unregelmäßig gewunden und gefaltet.

1. **H. esculenta** Pers. Frühlorchel, Stockmorchel. Strunk 1—3″ hoch, kantig, weißwollig. Hut dunkelbraun. — In lichten Nadelholzwäldern, wie die folgende.

2. **H. crispa** Fries. Herbstlorchel. Strunk 2—10″ hoch, grubig-gerippt. Hut blaßgelb oder bräunlich.

7. Clavaria *L.* Keulenpilz.

C. Botrytis Pers. Trauben-K., Bärentatze, Ziegenbart. Strunk aufrecht, vielfach-verästelt, vom Ansehen eines Korallenstockes, Aeste stielrund, mattroth, mit kurzer stumpfer Spitze. — Auf sandigen Waldplätzen.

8. Tuber *Mich.* Trüffel.

T. cibarium Sibth. Schwarze T. Wächst einige Zoll unter dem Boden, von der Größe einer Wallnuß und darüber und unregelmäßiger knolliger Form, von außen schwarzbraun, warzig, höckerig. Das derbe wohlriechende Fleisch zeigt auf dem Durchschnitte weißliche und bräunliche Adern. — Im sandigen Boden lichter Laubwälder von Süd- und Mitteleuropa, besonders in

Frankreich und Italien, war schon im Alterthum als Leckerbissen bekannt. Zum Aufsuchen bedient man sich abgerichteter Hunde und auch Schweine.

9. Racodium *L.* Kellertuch.

R. cellare L. Kommt in Kellern auf Weinfässern vor, und überzieht diese mit einem dichten, weichen, zunderartigen, schwärzlichen Filze.

10. Mucor, Odium, *Botrytis.* Schimmel.

Unter dem Namen **Schimmel** versteht man mehrere sehr kleine mikroskopische Pilze, die auf einem fädigen Stielchen ein kleines Köpfchen tragen. Er erzeugt sich in Rasen sowohl auf animalischen als vegetabilischen Körpern in feuchter Luft, besonders wenn sie alt werden und sich zu zersetzen beginnen und in Fäulniß übergehen, auf verdorbenen Nahrungsmitteln, Fleisch, Früchten, in Herbarien u. s. w.

11. Uredo. Brand.

Der Brand besteht in sehr kleinen runden, röthlichen oder dunkelgefärbten Bläschen, die sich meist auf der Unterseite der Blätter entwickeln. So bemerkt man in Gärten, daß im Herbste die Unterseite der Blätter der Gartenrose mit rundlichen rothgelben Häufchen, **Uredo Rosae** bestreut ist. Auch auf Getreidekörnern, Weizen, Gerste, Haber, türkischem Weizen, Hirse u. s. w. entwickelt sich der Brand, der als dunkelschwarzer Staub erscheint, und **Rußbrand, Uredo segetum,** genannt wird.



Erklärung der abgekürzt vorkommenden Autorennamen.

Achar.	=	*Acharius.*	*Lam.*	=	*Lamarck.*
Adans.	=	*Adanson.*	*Lax.*	=	*Laxmann.*
Ag.	=	*Agardh.*	*Lindl.*	=	*Lindley.*
Ait.	=	*Aiton.*	*Lois.*	=	*Loiseleur.*
All.	=	*Allion.*	*Mich.*	=	*Michaux.*
Cav.	=	*Cavanilles.*	*N. ab Es.*	=	*Nees ab Esenbeck.*
Curt.	=	*Curtis.*	*Pers.*	=	*Persoon.*
DC.	=	*De Candolle.*	*Reich.*	=	*Reichenbach.*
Desf.	=	*Desfontaines.*	*Schrb.*	=	*Schreber.*
Desp.	=	*Desportes.*	*Scop.*	=	*Scopoli.*
Ehrh.	=	*Ehrhart.*	*Spreng.*	=	*Sprengel.*
Gärtn.	=	*Gärtner.*	*Stev.*	=	*Steven.*
Haw.	=	*Haworth.*	*Thunb.*	=	*Thunberg.*
Heret.	=	*Heretiér.*	*Tournef.*	=	*Tournefort.*
Hoffm.	=	*Hoffmann.*	*Trin.*	=	*Trinius.*
Jacq.	=	*Jacquin.*	*Vaill.*	=	*Vaillant.*
Juss.	=	*Jussieu.*	*Vill.*	=	*Villars.*
L.	=	*Linné.*	*Willd.*	=	*Willdenow.*



1. Register der allgemeinen Botanik.

Die Zahlen beziehen sich auf die Paragraphe.

A.

B.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

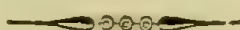
S.

T.

V.

W.

Z.



2. Register der beschriebenen Pflanzen.

Die beigesetzten Zahlen beziehen sich auf die Seiten.

A.

B.

G.

H.

N.

O.

P.

Q.

R.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Druckfehler.

Seite 119, 3. Zeile, das Wort: trennen, zu streichen.
„ 218, 13. Zeile, setze Matthiola statt Mtthiola.

